



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA

PERGUNTA-SEM-RESPOSTA:
SISTEMA INTERVIU PARA A PESQUISA E O DESENVOLVIMENTO
DE BATE-PAPO PARA ENTREVISTA

Ricardo Rodrigues Nunes

Orientador
Mariano Pimentel

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
SETEMBRO DE 2009

PERGUNTA-SEM-RESPOSTA:
SISTEMA INTERVIU PARA A PESQUISA E O DESENVOLVIMENTO
DE BATE-PAPO PARA ENTREVISTA

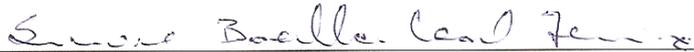
Ricardo Rodrigues Nunes

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO CORPO DOCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INFORMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM INFORMÁTICA.

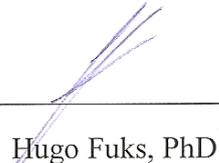
Aprovada por:



Mariano Pimentel, DSc
Orientador
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO



Simone Bacellar Leal Ferreira, DSc
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO



Hugo Fuks, PhD
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
SETEMBRO DE 2009

N972 Nunes, Ricardo Rodrigues.
Pergunta-sem-resposta : sistema InterVIU para a pesquisa e o desenvolvimento de bate-papo para entrevista / Ricardo Rodrigues Nunes, 2009.
79f.

Orientador: Mariano Pimentel.
Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

1. Sistemas para entrevistas. 2. Sistema InterVIU. 3. Sistemas baseados no bate-papo. 4. Sistemas para colaboração. 5. Entrevistas.
I. Pimentel, Mariano. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (2003-). Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Curso de Mestrado em Informática. III. Título.

CDD – 005.5

NUNES, Ricardo Rodrigues. **Pergunta-sem-resposta: sistema InterVIU para a pesquisa e o desenvolvimento de bate-papo para entrevista.** UNIRIO, 2009. 79 páginas. Dissertação de Mestrado. Departamento de Informática Aplicada, UNIRIO.

RESUMO

Na pesquisa apresentada nessa dissertação, é investigado o uso de sistemas computacionais para a realização de entrevistas. É apresentada uma revisão da literatura sobre a técnica entrevista e uma análise comparativa de alguns sistemas para entrevista. Foram realizados estudos de caso exploratórios para identificar os problemas que ocorrem quando a técnica entrevista é realizada por bate-papo. Dentre os problemas identificados, pergunta-sem-resposta foi o problema escolhido para ser investigado nessa pesquisa. Foi proposta a solução “lista de perguntas”: isolar as mensagens de entrevista das demais mensagens de bate-papo, tornando explícito para o entrevistado quais mensagens ainda precisam ser respondidas. Foi desenvolvido o sistema InterVIU para entrevistas, e a solução foi implementada através do mecanismo “área de perguntas”. Foi realizado um estudo piloto para identificar os problemas de funcionalidade, de usabilidade e *bugs* no sistema. Para avaliar a solução proposta, foi realizado um estudo de caso confirmatório. Na sessão em que o InterVIU foi usado, o entrevistado conseguiu responder todas as perguntas, um indício de que a solução é adequada. A partir da análise do registro da sessão de entrevista, das respostas a um questionário e dos depoimentos dos participantes, pôde-se concluir que a lista de perguntas é útil para o acompanhamento da entrevista.

Palavras-chave: Sistemas para entrevistas, Sistema InterVIU, Sistemas baseados no bate-papo, Sistemas para colaboração, Entrevista

ABSTRACT

In the research presented in this dissertation, the use of computational systems for the interviews is investigated. It is presented a revision of literature on the technique interview and a comparative analysis of some systems for interview. Exploratory Case Studies had been carried through to identify the problems that occur when the technique interview is carried through by chat. Amongst the identified problems, question-without-reply it was the chosen problem to be investigated in this research. It was proposed solution “list of questions”: to isolate messages by interviewing other messages chat, becoming explicit to the respondent which messages still need to be answered. The InterVIU system was developed for interviews, and the solution was implemented through the mechanism “area of questions”. A study was carried through pilot to identify the functionality problems, of usability and bugs in the system. To evaluate the proposed solution, a study of confirmatory case was performed. In the session where the InterVIU was used, the respondent could answer all the questions, an indication of that the solution is adjusted. From the register’s analysis of the interview session, the answers to a questionnaire and the participant’s comments, it could be concluded that the list of questions is useful for monitoring the interview.

Keywords: Interview systems, InterVIU system, Chat based systems, Groupware, Interview

Sumário

1	Introdução	1
1.1	O InterVIU no projeto ComunicaTEC.....	1
1.2	Entrevista em sistemas baseados no bate-papo.....	4
1.3	Problema da pesquisa.....	5
1.4	Objetivo da pesquisa.....	6
1.5	Organização da escrita.....	6
2	Técnica entrevista	10
2.1	Definição.....	10
2.2	Aplicações.....	11
2.3	Relação entre participantes	13
2.4	Meios de comunicação.....	13
2.5	Entrevista como dinâmica educacional.....	14
3	Sistemas para entrevista.....	15
3.1	Sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros	15
3.2	Sistema Entrevist@	20
3.3	Influências dos sistemas no desenvolvimento do InterVIU	23
4	Método da pesquisa	25
4.1	Estudo de caso	25
4.2	Etapas da pesquisa	28
4.3	Processo de entrevista.....	30
4.4	Análise comparativa dos sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros	33
5	Estudos de caso exploratórios.....	35
5.1	Entrevista usando Terra Chat.....	35
5.2	Entrevista usando Second Life.....	40
6	Sistema InterVIU	44
6.1	Solução proposta.....	44
6.2	Funcionalidades e mecanismos do InterVIU	46
7	Estudo piloto.....	48
7.1	Projeto.....	48
7.2	Análise dos dados	49
7.3	InterVIU revisado	53

8	Estudo de caso confirmatório	54
8.1	Projeto	54
8.2	Análise do registro das sessões: problema pergunta-sem-resposta foi resolvido.....	56
8.3	Análise do registro do InterVIU: lista de perguntas influenciou a conversação	58
8.4	Análise das entrevistas e dos questionários: o InterVIU organiza a conversação	61
8.5	Problemas identificados que ainda ocorreram no InterVIU.....	63
9	Conclusão.....	65
9.1	Contribuições	65
9.2	Trabalhos Futuros	66
	Referências	68

1 Introdução

Nessa dissertação, é apresentada uma pesquisa sobre o uso e o desenvolvimento de sistemas para entrevista. O objetivo desse capítulo é apresentar a visão geral da pesquisa. Essa pesquisa se insere no projeto ComunicaTEC, abordado na Seção 1.1, que consiste em adequar sistemas computacionais para a aplicação de técnicas específicas de trabalho em grupo, bem como adequar as técnicas para que sejam mediadas pelo computador. Nessa pesquisa é investigada a técnica entrevista realizada pela internet, conforme resumido na Seção 1.2. Na Seção 1.3, é apresentado o problema da pesquisa. O objetivo da pesquisa é apresentado na Seção 1.4. A organização da escrita dos demais capítulos dessa dissertação é descrita na Seção 1.5.

1.1 O InterVIU no projeto ComunicaTEC

A pesquisa, apresentada nessa dissertação, faz parte do projeto ComunicaTEC – TECnologias computacionais, com ênfase em sistemas para COMUNICAÇÃO, usadas na Educação e Colaboração (PIMENTEL, 2006b) – cujo objetivo é investigar o uso e desenvolver sistemas computacionais voltados para o contexto de Educação e Colaboração. Busca-se adequar os sistemas computacionais para a aplicação de técnicas específicas de trabalho em grupo, bem como adequar as técnicas de trabalho em grupo para que sejam mediadas pelo computador (Figura 1). O presente trabalho insere-se no projeto ComunicaTEC com a investigação do uso do

bate-papo para a realização de entrevistas e com o desenvolvimento do sistema InterVIU.

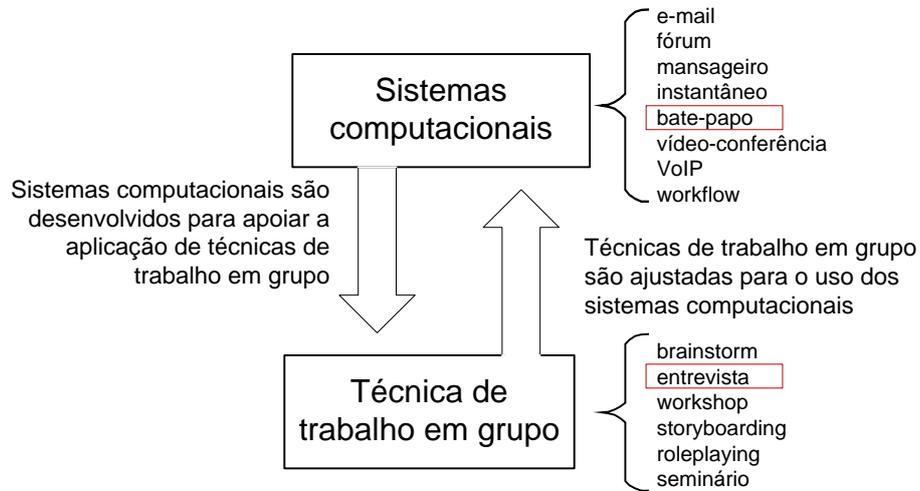


Figura 1. CommunicaTEC: sistemas específicos para a aplicação de técnica de trabalho em grupo

Um sistema computacional apresenta novas possibilidades e impõe restrições para a realização de uma técnica de trabalho em grupo. São necessárias modificações na técnica para torná-la mais adequada ao sistema computacional em uso. A técnica entrevista, quando realizada através de bate-papo, deve ser repensada em função das características típicas deste meio de comunicação: participação remota, vários usuários conectados ao mesmo tempo, conversação baseada em texto, registro da conversação, conversação em paralelo etc. Nessa pesquisa, foi investigada especificamente a técnica entrevista não-moderada, com comunicação síncrona baseada em texto, com um único entrevistado e com vários entrevistadores distribuídos geograficamente (até 30 participantes).

Modificações no sistema computacional são necessárias para adequar o sistema às peculiaridades da técnica de trabalho em grupo – por exemplo, no bate-papo

não há suporte específico a papéis e tarefas para a realização de entrevistas. Nessa pesquisa, investiga-se a adequação do bate-papo para a realização de entrevistas.

A abordagem de pesquisa do projeto *ComunicaTEC* (UGULINO *et al.*, 2008b) envolve os passos descritos a seguir: é modelado o processo de uma técnica de trabalho em grupo; através de estudos de caso exploratórios, são investigados os problemas que ocorrem ao realizar uma dinâmica seguindo a técnica usando um sistema computacional; a partir da análise dos resultados obtidos nos estudos, é proposta uma solução para diminuir a ocorrência de um problema relevante; a solução é implementada num sistema; é realizado um estudo de caso confirmatório para avaliar a solução proposta.

Na presente pesquisa, a partir de estudos de caso exploratórios com o uso do sistema de bate-papo para a realização de entrevistas, foi identificado o problema pergunta-sem-resposta. Para solucionar esse problema, foi proposta a separação das mensagens de entrevista das mensagens de bate-papo. Foi elaborada a funcionalidade de lista de perguntas a serem respondidas pelo entrevistado com objetivo de destacar e organizar as perguntas para evitar que fiquem sem respostas. Foi projetado um mecanismo com uma área específica onde os entrevistadores enviam as perguntas e o entrevistado seleciona a que deseja responder. O mecanismo projetado foi implementado no sistema *InterVIU*, desenvolvido para avaliar a solução proposta através de um estudo de caso.

No projeto *ComunicaTEC*, o trabalho em grupo é analisado em função do Modelo de Trabalho (PIMENTEL, 2006b) baseado na Teoria da Atividade (NARDI e REDMILE, 2002). Na Figura 2, é representada a instanciação desse modelo.

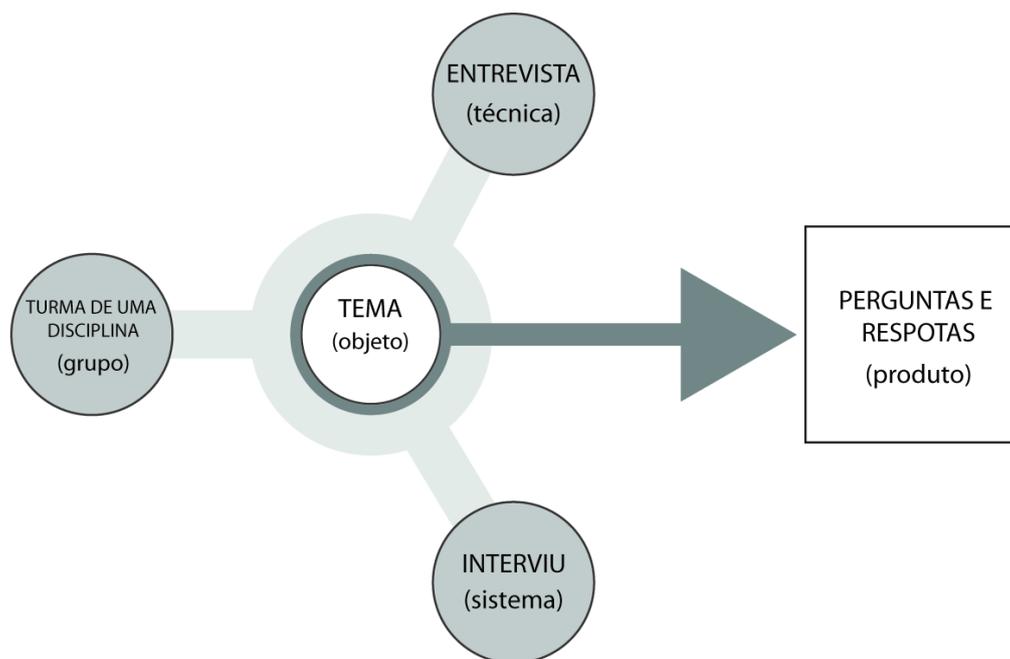


Figura 2. Modelo de entrevista baseado no Modelo de Trabalho (PIMENTEL, 2006b)

Segundo o Modelo de Trabalho (PIMENTEL, 2006b), o trabalho é a transformação de um objeto num produto pela atuação de um grupo seguindo uma técnica e usando tecnologia. Nessa pesquisa, investiga-se a entrevista (técnica), realizada em uma turma de uma disciplina (grupo) para transformar o tema da entrevista (objeto) em um conjunto de perguntas e respostas (produto), usando o sistema InterVIU (tecnologia).

1.2 Entrevista em sistemas baseados no bate-papo

Nos principais portais de internet brasileiros, são disponibilizados sistemas de bate-papo adaptados para a realização de entrevistas. Por exemplo, no portal UOL, está disponível o “Bate-papo com Convidados” onde são entrevistadas personalidades das mais diversas áreas de atuação. As entrevistas são realizadas de segunda a sexta-feira e algumas vezes são transmitidas ao vivo pela TV UOL. O portal UOL é um dos pioneiros na realização de entrevistas no Brasil em sistemas baseados em bate-papo

tendo em seus arquivos registros de entrevistas desde 1996 (UOL, 2007). No portal Globo, há o “Globo Vídeo Chat” onde são feitas entrevistas diariamente. As entrevistas geralmente são vinculadas a algum programa da TV Globo ou a algum site ou revista que faça parte do conteúdo disponibilizado aos assinantes do portal Globo. No site do sistema, há o registro de entrevistas desde 2000 (GLOBO, 2007). No portal Terra, há o “Terra Chat” onde são realizadas entrevistas com personalidades de segunda a sexta-feira. Em seus registros há entrevistas datadas de 1999 (TERRA, 2007). No portal iG, há o “iG Papo” onde são entrevistadas diferentes personalidades. Nele, são realizadas entrevistas de segunda a sexta-feira e há registros de entrevistas desde 2006. O iG Papo é um dos sistemas que mais se assemelha ao bate-papo, não havendo muitos recursos computacionais específicos para entrevista (IG, 2007).

O sistema InterVIU, desenvolvido na presente pesquisa, foi baseado na pesquisa anterior de Pessoa (2002) onde foram investigados os problemas que ocorrem quando a entrevista é realizada através de sistemas baseados em bate-papo.

1.3 Problema da pesquisa

O problema da pesquisa é as perguntas que ficam sem respostas (pergunta-sem-resposta) em uma sessão de entrevista realizada em sistemas de bate-papo no meio educacional. A entrevista é de vários para um, onde um grupo (os alunos de uma disciplina) entrevista uma pessoa (especialista ou o professor da disciplina). Em entrevistas realizadas em sistemas de bate-papo, os participantes precisam vasculhar no registro da troca de mensagens para encontrar as perguntas feitas pelos entrevistadores e as respostas enviadas pelo entrevistado. Como são enviados e apresentados todos os tipos de mensagens (perguntas, respostas, socialização, comentários, coordenação), torna-se difícil para os participantes identificarem qual é o tipo da mensagem. Para o

entrevistado é difícil identificar o que é pergunta no meio de tantas mensagens e, muitas vezes, deixa de responder uma pergunta, simplesmente por não identificá-la no registro de mensagens.

1.4 Objetivo da pesquisa

O objetivo da pesquisa é melhorar o bate-papo para dar suporte à realização de entrevistas de muitos (até 30 participantes) para um. Para alcançar essa melhoria, foram traçados os seguintes objetivos intermediários: analisar diferentes aspectos da técnica entrevista; formalizar um processo de entrevista; caracterizar a entrevista como possível dinâmica educacional; levantar e comparar sistemas computacionais usados na realização de entrevistas; identificar e analisar problemas que ocorrem no uso desses sistemas; desenvolver um sistema específico para entrevistas; avaliar o sistema desenvolvido; identificar as limitações da pesquisa e propor trabalhos futuros.

1.5 Organização da escrita

Esta dissertação é o resultado de uma investigação do potencial e das limitações do uso de sistemas para entrevista baseados no bate-papo. Na Figura 3, é apresentado um mapeamento da pesquisa nos capítulos dessa dissertação.

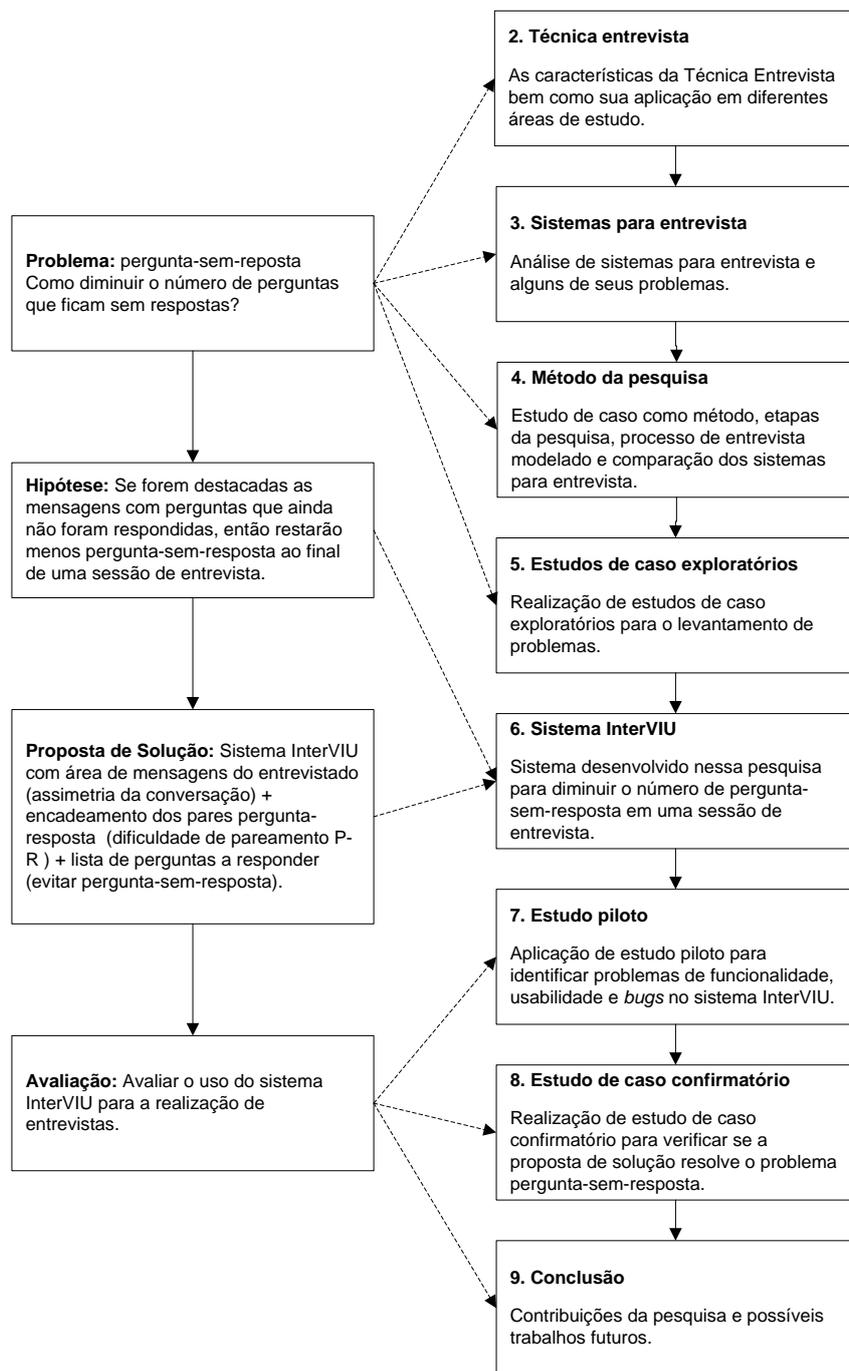


Figura 3. Mapeamento da pesquisa nos capítulos dessa dissertação

No Capítulo 2, discute-se a técnica entrevista. São apresentadas definições, algumas aplicações em diferentes áreas do conhecimento, as diferentes possibilidades de relação entre os participantes e os diferentes meios de comunicação para a realização

de entrevistas. No encerramento do capítulo, discute-se o uso da técnica entrevista como uma possível dinâmica educacional.

No Capítulo 3, é apresentada uma análise dos sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros. É também apresentada a pesquisa relacionada ao sistema Entrevist@. A caracterização desses sistemas apoiou o desenvolvimento do sistema InterVIU.

No Capítulo 4, é discutido e descrito o método estudo de caso usado nessa pesquisa. São descritas as etapas da pesquisa. Um processo de entrevista foi modelado a partir de uma pesquisa encontrada na literatura. É apresentada uma comparação dos sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros.

No Capítulo 5, são descritos dois estudos de caso exploratórios com sistemas de bate-papo para identificar problemas no uso desses sistemas na realização de entrevistas. Foram analisados o registro das mensagens e as respostas a um questionário. A partir da análise, foi identificada a ocorrência de problemas e foi selecionado o problema pergunta-sem-resposta para ser investigado nessa dissertação.

No Capítulo 6, é apresentado o sistema InterVIU desenvolvido para apoiar entrevistas não-moderadas em grupos de até 30 participantes. O objetivo do sistema InterVIU é diminuir o número de pergunta-sem-resposta em uma sessão de entrevista.

No Capítulo 7, são apresentados os resultados de um estudo piloto realizado para identificar problemas de funcionalidade, de usabilidade e *bugs* no sistema InterVIU. Após a realização do estudo piloto, o InterVIU foi revisado com o objetivo de prepará-lo para a realização do estudo de caso confirmatório.

No Capítulo 8, é descrito o estudo de caso confirmatório realizado para avaliar se o uso do sistema InterVIU diminui o número de pergunta-sem-resposta de uma sessão de entrevista. No estudo, uma turma de graduação de uma universidade pública foi dividida em dois grupos. Um grupo usou o sistema InterVIU e o outro grupo usou o sistema “Entrevista” derivado do InterVIU sem a área de lista de perguntas. O resultado do estudo foi: não ocorreram pergunta-sem-resposta no sistema InterVIU, enquanto 24% das perguntas ficou sem resposta no sistema “Entrevista”.

No Capítulo 9, é apresentada a conclusão. São listadas as contribuições dessa pesquisa e são sugeridos alguns trabalhos futuros.

A pesquisa apresentada nessa dissertação é o resultado de dois anos e meio de trabalho. Ao longo desse período, foram publicados:

- 1 livro que foi indicado ao prêmio Jabuti (LEAL FERREIRA e NUNES, 2007);
- 1 capítulo de livro internacional (LEAL FERREIRA *et al.*, 2009);
- 8 artigos completos em conferências científicas nacionais (NUNES *et al.*, 2008; UGULINO *et al.*, 2008a; UGULINO *et al.*, 2008b; LEAL FERREIRA *et al.*, 2008a; LEAL FERREIRA *et al.*, 2008b; UGULINO *et al.*, 2009; BACH *et al.*, 2009; NUNES *et al.*, 2009).

2 Técnica entrevista

Nesse capítulo, é apresentada uma revisão da literatura sobre a técnica entrevista. Na Seção 2.1, é apresentada uma definição de entrevista. Na Seção 2.2, são exemplificadas algumas aplicações da técnica entrevista. A relação entre os participantes de uma entrevista é apresentada na Seção 2.3. As entrevistas podem ser realizadas e publicadas em diversos veículos de comunicação, conforme abordado na Seção 2.4. Na Seção 2.5, a técnica entrevista é caracterizada como uma possível dinâmica educacional.

2.1 Definição

entrevista

[De *entr(e)*- + *vista*, por anal. com *ver/visto/vista*, para adapt. do fr. *entrevue*, fonte tb. do ingl. *interview*.]

S. f.

1. Colóquio previamente marcado entre duas ou mais pessoas para se obterem certos esclarecimentos: “entrevista com um médico, com um empregador.”
2. Encontro combinado entre duas ou mais pessoas a fim de divulgar ou elucidar atos, idéias, planos, etc. de um dos participantes: “uma entrevista com um ministro, com um artista” [*Sin. (p. us.), nessas acepç.: entrefala.*]
3. Comentário ou opinião fornecida a entrevistadores para ser divulgado pelos meios de comunicação.

(DICIONÁRIO AURÉLIO ELETRÔNICO, 1999)

A entrevista é uma técnica de trabalho em grupo onde uma ou mais pessoas formulam perguntas a um ou vários indivíduos para se obter informações a respeito de determinado assunto, um procedimento de apuração do assunto com personagem notável ou portador de conhecimentos ou informações de interesse de um público (LAKATOS e MARCONI, 1993; LAGE, 2002).

A entrevista é um instrumento que o jornalista, pesquisador ou outro profissional qualquer faz para se aproximar de uma dada realidade, olhar o mundo e ouvir o outro, uma técnica de interação social com o objetivo de diminuir o isolamento através do inter-relacionamento humano (CAPUTO, 2006; MEDINA, 2002).

2.2 Aplicações

A entrevista surgiu como prática jornalística em meados do século XIX e logo se tornou o ato central do jornalista (CHALABY, 2003). Com o tempo, a técnica entrevista passou a ser usada em diversas áreas do conhecimento: Psicologia, Medicina, Comunicação, Recursos Humanos, Sociologia, Educação etc.

A entrevista fenomenológica¹, usada na Psicologia, tem como objetivo encontrar no discurso dos sujeitos os significados atribuídos a uma situação particular (BELLO, 2006). É um instrumento útil para captar a experiência consciente de um indivíduo (GOMES, 1997).

A entrevista motivacional, usada na Medicina Psiquiátrica e Psicologia, é um estilo de aconselhamento diretivo (o terapeuta propõe soluções ou sugestões para o paciente) que visa estimular a mudança do comportamento, ajudar os pacientes a explorar e resolver sua ambivalência (experiência de um conflito psicológico para decidir entre dois caminhos diferentes – por exemplo, o paciente quer fazer algo a respeito do seu comportamento, mas ao mesmo tempo também não quer) (JUNGERMAN e LARANJEIRA, 1999). Na entrevista motivacional, questiona-se o paciente sobre quais são suas características pessoais que precisam ser mudadas. É uma abordagem que tem auxiliado indivíduos a reconhecerem seus problemas e tem

¹ Fenomenologia é o estudo sobre um fenômeno e sobre aquilo que se mostra a um indivíduo

estimulado o comprometimento para a realização dessa mudança (MILLER E ROLLNICK, 1991).

A entrevista jornalística, adotada em Comunicação, é uma forma de apuração jornalística em que o repórter estabelece um diálogo com o entrevistado através de perguntas e respostas. Muitas vezes, uma notícia é escrita por meio de entrevista com pessoa especialista no assunto pautado ou por fontes diretas, com o intuito de abranger mais informações ou de dar credibilidade a um fato. Ao publicar uma entrevista, o jornalista objetiva, muitas vezes, divulgar notícias sensacionalistas, revelações bombásticas para criar polêmica, pois isso torna a notícia mais atrativa para o mercado jornalístico.

A entrevista de seleção, usada em Recursos Humanos, tem como objetivo formar impressões sobre os comportamentos, crenças e atributos pessoais de um candidato (PASSUELLO E OSTERMANN, 2007). É um instrumento útil para levantar mais informações a respeito do profissional participante. Através da entrevista de seleção, o contratante tem a possibilidade de conhecer mais o candidato e avaliar suas reações com relação a algumas questões.

A entrevista reflexiva, usada na Sociologia, é um encontro interpessoal em que os participantes vão construir um novo conhecimento social e cultural através de suas experiências subjetivas. Nessa técnica, o entrevistador expressa o que compreendeu da fala do entrevistado para assegurar que as respostas obtidas são verdadeiras. O entrevistado, ao se deparar com o eco de sua fala, pode refinar ou acrescentar novas informações. Essa técnica tem sido aplicada em pesquisas qualitativas como um instrumento para estudos subjetivos e complexos que não seriam bem

investigados através de instrumentos mais objetivos como o questionário (SZYMANSKI *et al.*, 2004).

A entrevista educacional, usada na educação, é um instrumento para obter informações, opiniões, fatos e esclarecer dúvidas da turma (NUNES *et al.*, 2008). Essa técnica de entrevista é explicada nas Seções 3.5 e 3.6 dessa dissertação.

2.3 Relação entre participantes

Na Figura 4 são representadas as possíveis relações entre os participantes de uma entrevista: uma pessoa entrevista outra pessoa; uma pessoa entrevista um grupo; um grupo entrevista uma pessoa; e um grupo entrevista outro grupo (MINICUCCI, 2001).

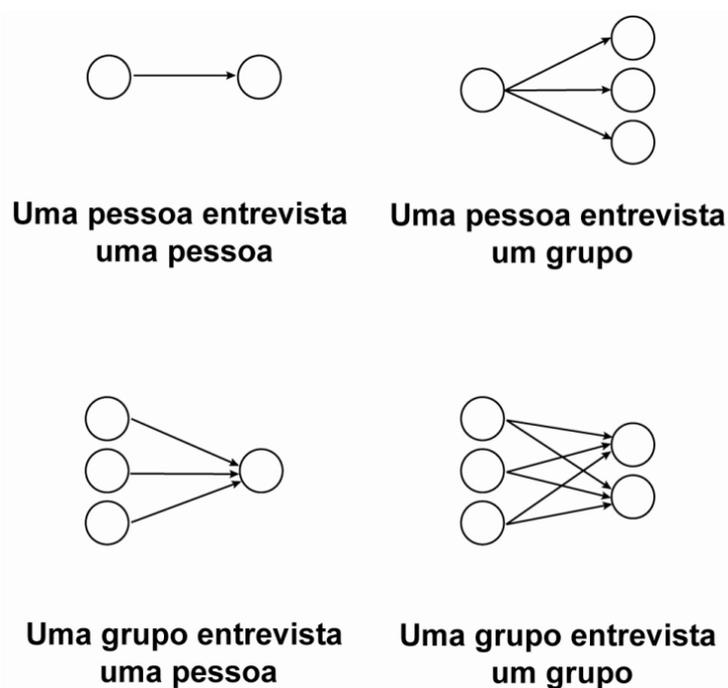


Figura 4. Relação entre os participantes de uma entrevista

2.4 Meios de comunicação

Há diversos programas de entrevistas na televisão: Programa do Jô (TV Globo), Marília Gabriela Entrevista (GNT), Roda Viva (TV Cultura), Altas Horas (TV

Globo), Entrevista Imprevista (Record News) etc. O público às vezes tem participação nesses programas através de perguntas pela internet, por telefone ou presencialmente. A participação do público também tem ocorrido em entrevistas publicadas em jornais impressos, onde as pessoas mandam mensagens por correio-eletrônico para obterem respostas de especialistas ou personalidades. Há também os programas de entrevista pela rádio, onde o público participa através da internet e telefone.

Pela internet, a entrevista pode ser realizada de forma síncrona – por exemplo, usando um sistema baseado em bate-papo – o que possibilita aos participantes enviarem perguntas relacionadas ao que foi dito pelo entrevistado, fazerem comentários sobre as respostas, e conversarem entre si sobre o assunto em questão.

2.5 Entrevista como dinâmica educacional

No contexto educacional, o grupo pode ser a turma e o entrevistado pode ser um convidado especialista ou o próprio professor da disciplina. O objetivo desse tipo de entrevista, além da interação-social (MEDINA, 2002), é esclarecer dúvidas, obter informações, fatos e opiniões acerca de assuntos de interesse da turma sobre um conteúdo da disciplina.

Através de uma entrevista, o professor tem a possibilidade de promover um ambiente de construção de conhecimento, não-estruturado, onde o aluno pode fazer perguntas sem censura (técnica não-moderada). Um tema é abordado de maneira mais informal do que numa aula tradicional. A entrevista pode ser considerada um recurso didático para a construção de conhecimento e interação-social.

3 Sistemas para entrevista

Esse capítulo tem como objetivo apresentar o levantamento dos sistemas para entrevista. Na Seção 4.1, é apresentado um levantamento e estabelecida uma comparação dos sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros. Na Seção 4.2, é descrito o sistema Entrevist@ que foi desenvolvido com o objetivo de resolver alguns problemas identificados no uso dos sistemas para entrevista dos portais. Na Seção 4.3, são apresentadas as influências desses sistemas no desenvolvimento do InterVIU.

3.1 Sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros

Sistemas de bate-papo vem sendo adaptados para a realização de atividades específicas, como a entrevista. Nos principais portais brasileiros, são encontrados alguns desses sistemas para entrevista, como o bate-papo com convidados do UOL e as salas de bate-papo para entrevistas do Globo Vídeo Chat, do Terra Chat e do iG Papo.

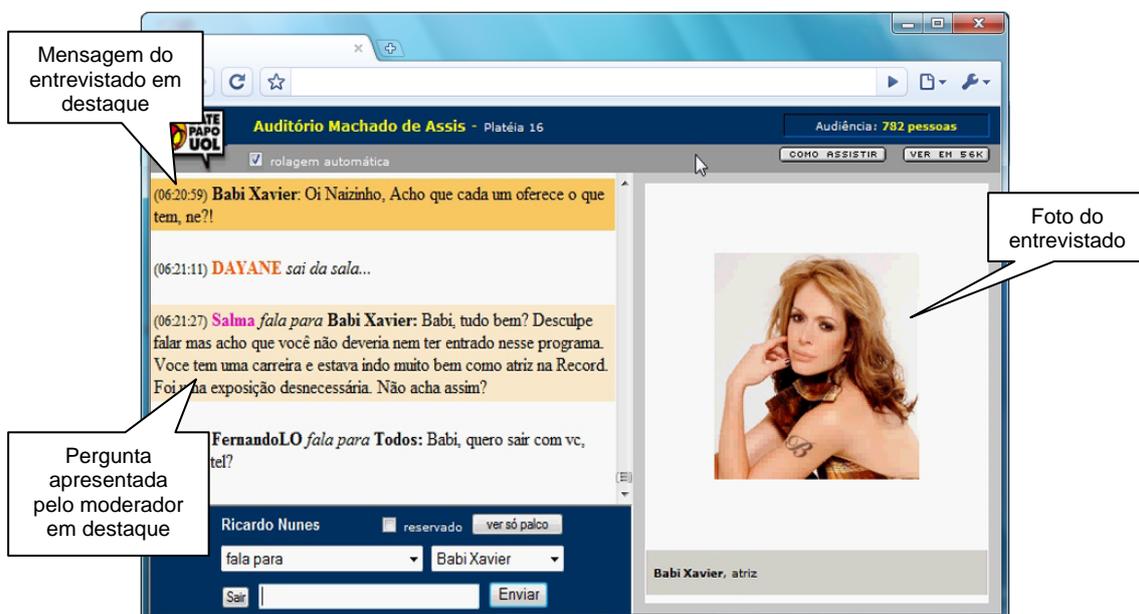


Figura 5. Sistema de Bate-papo com convidados do UOL

No sistema para entrevista do UOL (Figura 7), as entrevistas são realizadas na forma textual e algumas vezes são transmitidas ao vivo através de vídeo na TV UOL. Quando transmitida ao vivo, um apresentador lê a pergunta para o entrevistado que a responde oralmente e um moderador digita sua resposta para apresentá-la aos participantes da entrevista na área de troca de mensagens. Quando transmitida via texto, o próprio entrevistado digita as respostas para as perguntas selecionadas pelo moderador dentre as enviadas pelos entrevistadores. As mensagens são apresentadas linearmente, o sistema não tem uma funcionalidade para relacionar resposta com pergunta. A relação entre a pergunta e a resposta deve ser estabelecida mentalmente pelos participantes. Para ajudar os participantes a identificar a qual pergunta a resposta se refere, em geral, o entrevistado coloca na resposta o nome do emissor da pergunta. Os participantes podem categorizar suas mensagens em fala, sussurra, grita etc.

No sistema do UOL, é possível o envio de mensagens públicas e de particulares. As mensagens podem ser direcionadas a todos ou a um participante em particular.

Com relação ao registro da entrevista, são exibidas em destaque as mensagens de perguntas selecionadas e as mensagens do entrevistado. É possível escolher entre visualizar todas as mensagens ou somente as perguntas e respostas. Após a sessão de entrevista, o registro passa por uma síntese e os pares pergunta-resposta são publicados no site do bate-papo do UOL. Quando a entrevista é transmitida ao vivo na TV UOL, o vídeo é publicado junto com o registro dos pares pergunta-resposta. Na área destinada à publicação das entrevistas, é possível fazer busca pelo nome do entrevistado e ainda é possível filtrar a busca por categoria e ano de publicação.



Figura 6. Sistema para entrevista do Terra Chat

No sistema para entrevista do Terra Chat (Figura 8), as entrevistas são realizadas na forma textual e em algumas ocasiões são transmitidas ao vivo através de vídeo com um apresentador fazendo as perguntas que os entrevistadores mandam durante a sessão. As respostas são digitadas e apresentadas pelo moderador na interface do sistema. Não é feita a relação entre o par pergunta-resposta e o entrevistado. Os participantes não podem trocar mensagens entre si, pois todas as mensagens são filtradas pelo moderador que só apresenta as perguntas selecionadas.

No Terra Chat, todas as mensagens são filtradas pelo moderador. Não é possível enviar uma mensagem particular e não há a possibilidade de categorização das mensagens.

No registro da entrevista, as mensagens do moderador são apresentadas em destaque. Após a sessão, o registro é publicado na íntegra no site do portal. Não são apresentados os pares pergunta-resposta, ficando a cargo de quem acessa o registro ter que fazer essa relação.

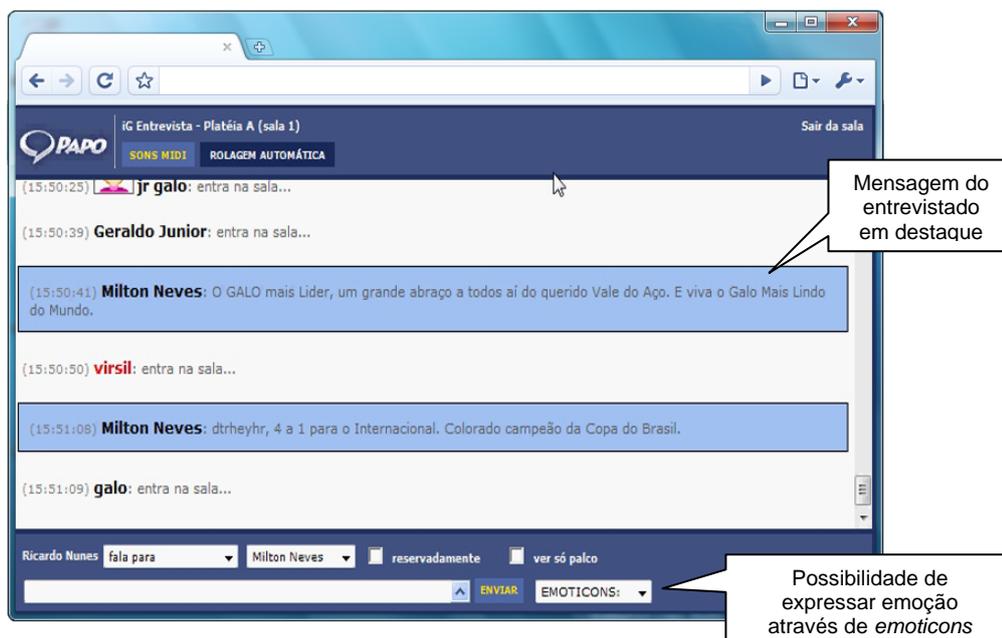


Figura 7. Sistema para entrevista do iG Papo

No sistema para entrevista do iG Papo (Figura 9), as entrevistas são textuais. Dos sistemas aqui analisados, esse é o que mais se assemelha a um bate-papo. As perguntas enviadas pelos entrevistadores são publicadas sem moderação. O moderador tem a função de manter o andamento da entrevista. As mensagens são apresentadas linearmente e não há o pareamento pergunta-resposta. É possível escolher uma categoria para cada mensagem a ser enviada. O sistema também permite o envio de sons MIDI pré-estabelecidos durante a entrevista e é possível expressar emoção através de linguagem pictórica (*emoticons*).

No sistema para entrevista do iG, os participantes podem escolher para quem deseja enviar uma mensagem. Também é possível enviar mensagens reservadas.

O registro da entrevista, as mensagens do entrevistado são apresentadas em destaque. Após a sessão, o registro é publicado na íntegra sem a organização dos pares pergunta-resposta. É necessário que as pessoas que acessem os arquivos relacionem as mensagens de respostas às suas respectivas perguntas.

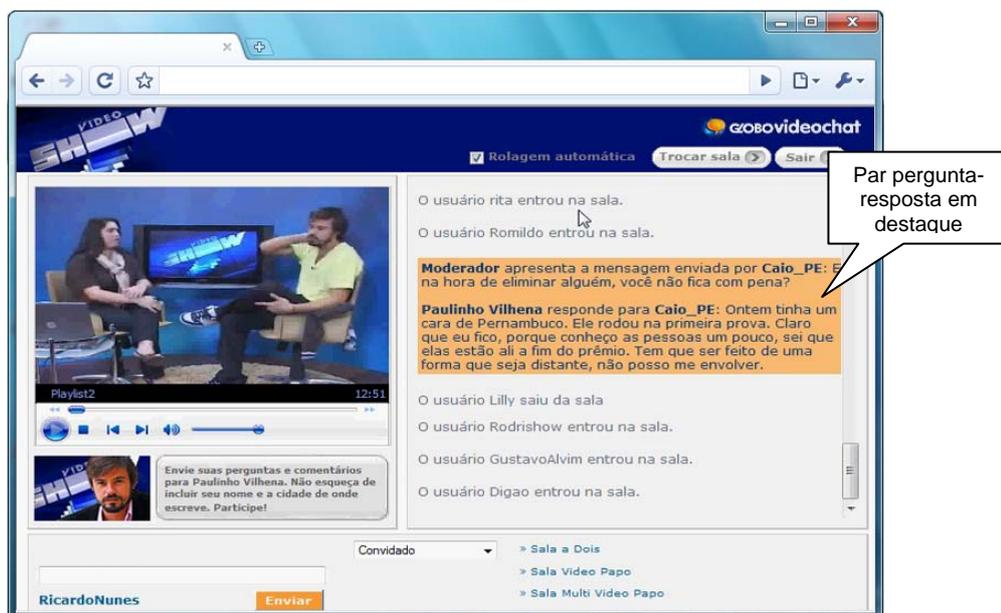


Figura 8. Sistema para entrevista do Globo Vídeochat

No sistema para entrevista do Globo Vídeochat (Figura 10), as entrevistas são realizadas por texto e em algumas ocasiões com transmissão de vídeo ou áudio do entrevistado. Em algumas entrevistas, é apresentado o vídeo do entrevistado digitando durante a entrevista. Dos sistemas analisados, esse é o único que apresenta o pareamento pergunta-resposta. Não é fornecido um mecanismo para possibilitar a categorização das mensagens a serem enviadas.

No sistema do Globo Vídeochat, as perguntas são filtradas pelo moderador. É possível enviar mensagens a um usuário determinado, mas esse recurso não fica disponível em algumas sessões.

No registro da entrevista, o par pergunta-resposta é apresentado em destaque. Após a entrevista, o registro é editado e são publicados somente os pares pergunta-resposta no site do portal. Na área de publicação das entrevistas, é possível fazer busca por palavra chave e filtrar a busca pelo período que a entrevista pode ter sido publicada.

3.2 Sistema Entrevist@

O sistema Entrevist@ (PESSOA, 2002) foi desenvolvido com o objetivo de resolver alguns dos problemas identificados em entrevistas realizadas nos sistemas dos portais brasileiros apresentados a seguir.

Ausência de assimetria das mensagens. Em uma entrevista, os participantes têm papéis distintos, e o entrevistado é o centro da atenção dos entrevistadores. Em um bate-papo, essa assimetria no diálogo não é evidenciada, as mensagens do entrevistado são apresentadas misturadas com as dos entrevistadores. Dessa forma, os participantes tem dificuldade para acompanhar a entrevista, pois precisam procurar no registro o que é mensagem do entrevistado e o que é mensagem do entrevistador. Para diminuir o problema, em alguns sistemas para entrevista as mensagens do entrevistado são apresentadas em destaque, porém as mensagens continuam misturadas com as dos outros participantes. Outra solução é apresentar as mensagens do entrevistado em um lugar diferente das demais mensagens, isolando as mensagens do entrevistado.

Dificuldade para identificar o par resposta-pergunta. Geralmente em uma entrevista, a resposta do entrevistado não é apresentada imediatamente depois da pergunta que foi feita. Os participantes precisam vasculhar no registro das mensagens para tentar identificar qual pergunta o entrevistado está respondendo. Para diminuir o problema, o entrevistado digita o nome emissor da pergunta que está respondendo. Embora diminua a dificuldade, não resolve o problema, pois o emissor pode ter enviado mais de uma pergunta, o que torna ambíguo identificar qual das perguntas está sendo respondida. Uma possível solução é possibilitar o entrevistado selecionar qual pergunta quer responder e no sistema ser apresentado o par pergunta-resposta.

É difícil para o entrevistado responder as perguntas de vários entrevistadores. O número excessivo de perguntas pode prejudicar a qualidade da entrevista. Na ausência de moderadores, é o entrevistado quem escolhe quais as perguntas que vai responder. Quando são enviadas muitas perguntas, é difícil para o entrevistado escolher as perguntas mais relevantes. O entrevistado é pressionado pela sobrecarga de mensagens, o que prejudica a conversação. Dependendo do número de perguntas, o entrevistado pode não dar conta de responder a todas. Para amenizar o problema, em alguns sistemas para entrevistas há o papel do moderador, uma pessoa atua para selecionar as perguntas que considerar relevante à entrevista.

Os participantes ficam desconfiados da identidade do entrevistado. Quando a entrevista é realizada na forma textual, os participantes não tem uma confirmação auditiva ou visual do entrevistado. Para evitar o problema, em alguns sistemas é apresentado o entrevistado digitando durante a entrevista. Outra solução é a transmissão do vídeo e áudio do entrevistado respondendo oralmente as perguntas.

Às vezes parece que o entrevistado demora a responder. Durante a digitação de uma nova resposta, pela ausência de *feedback*, os entrevistadores podem ficar incomodados e acabar enviando novamente suas perguntas ou respondendo no lugar do entrevistado. Para diminuir esse problema, uma solução é apresentar uma mensagem indicando que o entrevistado está digitando a resposta. Outra solução é apresentar o texto que está sendo produzido pelo entrevistado durante a digitação.

O entrevistado não vê quem fez a pergunta. Na comunicação textual não há expressão facial, gestos, entonação de voz etc., o que às vezes provoca a má interpretação de uma mensagem. A ausência de informações visuais e auditivas limita a conversação e pode esfriar a emoção. Para amenizar o problema, em alguns sistemas

são disponibilizados *emoticons* (ícones para expressar sentimento). Outra forma de enriquecer as informações textuais é através da formatação com negrito, itálico, caixa-alta etc.

O sistema Entrevist@, Figura 11, foi desenvolvido com o objetivo de resolver dois dos problemas enunciados: (1) Ausência de assimetria das mensagens; e (2) Dificuldade para identificar o par resposta-pergunta.

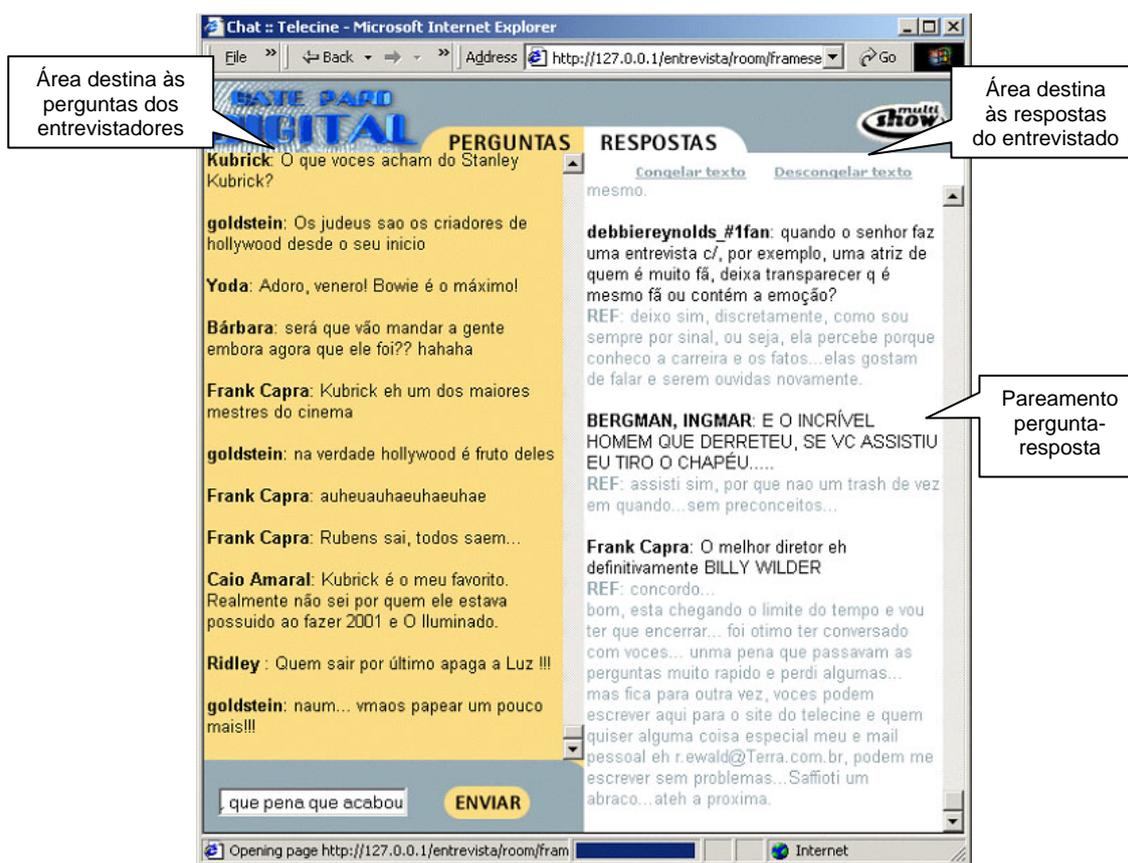


Figura 9. Interface do sistema Entrevist@ na visão do entrevistador

Para resolver o problema “Ausência de assimetria das mensagens”, as respostas do entrevistado são apresentadas numa área específica. Para resolver o problema “dificuldade para identificar o par resposta-pergunta”, na área das respostas, são exibidos os pares pergunta-resposta. O objetivo desse sistema é facilitar o entendimento de entrevistas.

3.3 Influências dos sistemas no desenvolvimento do InterVIU

Na Figura 12, são apresentadas as influências sobre o sistema InterVIU.

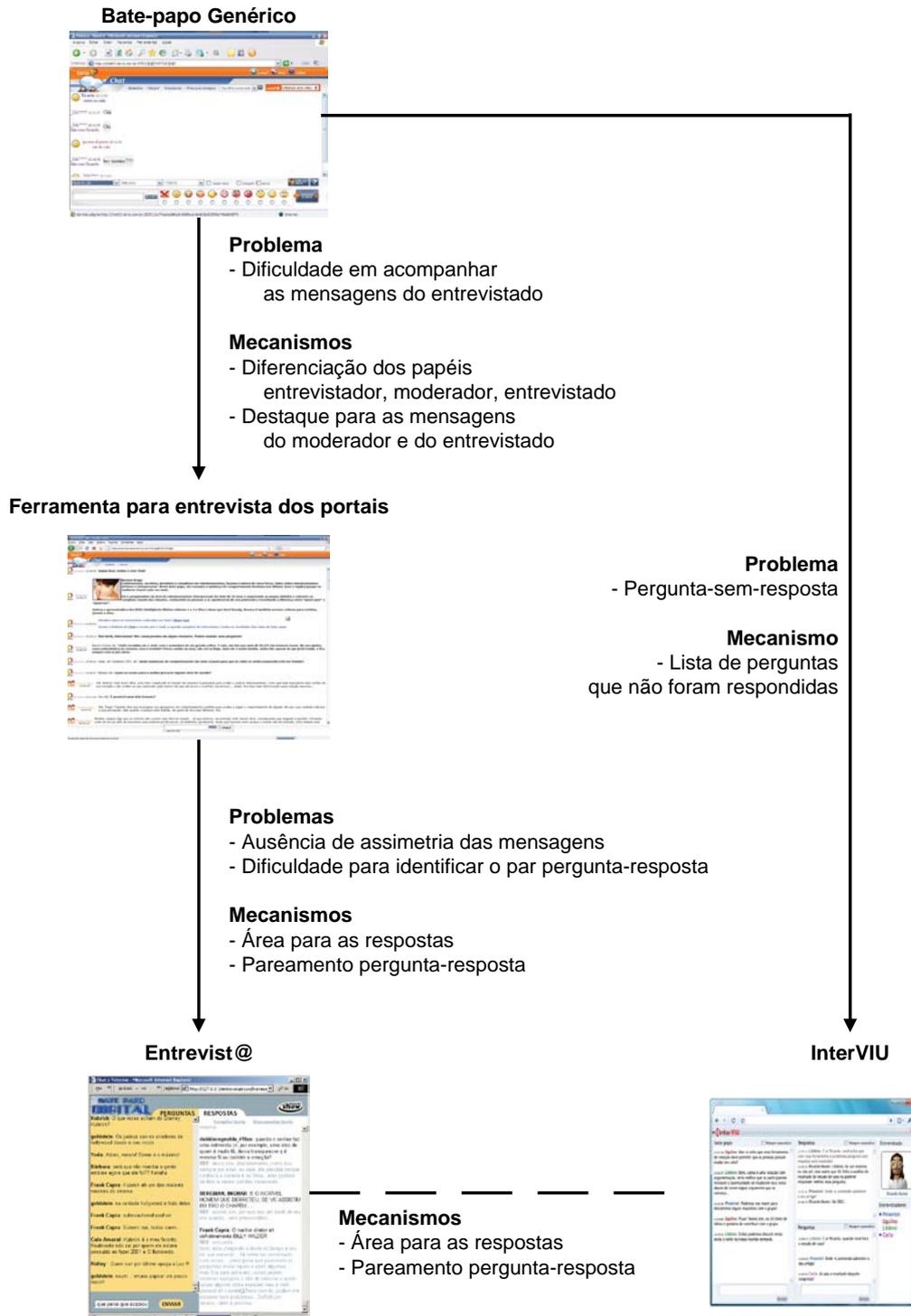


Figura 10. Influências sobre o sistema InterVIU

No bate-papo, é difícil acompanhar as mensagens do entrevistado. Visando resolver este problema, nos sistemas para entrevista dos portais brasileiros foram diferenciados os papéis de entrevistador, moderador e entrevistado, e foi dado destaque para as mensagens do moderador e do entrevistado.

Nos sistemas para entrevista dos portais brasileiros, há ausência de assimetria das mensagens e ocorre a dificuldade para identificar o par pergunta-resposta. Para resolver esses problemas, no sistema Entrevist@ é disponível uma área para respostas e é feito o pareamento pergunta-resposta.

Em todos esses sistemas, ainda ocorre o problema pergunta-sem-resposta conforme discutido no Capítulo 5. Para resolver esse problema, foi desenvolvido o sistema InterVIU com o mecanismo lista de perguntas que não foram respondidas. Também foram implementados os mecanismos área de respostas e pareamento pergunta-resposta advindos do sistema Entrevist@.

4 Método da pesquisa

Nesse capítulo é discutido e descrito o método usado nessa pesquisa. Na Seção 4.1, é discutido o estudo de caso. Na Seção 4.2, são descritas as etapas da pesquisa. O processo de entrevista é modelado na Seção 4.3. É apresentada uma comparação dos sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros na Seção 4.4.

4.1 Estudo de caso

Estudo de caso (EASTERBROOK *et al.*, 2007; YIN, 2005) é o método usado nessa pesquisa. O estudo de caso é um método de pesquisa empírico considerado adequado para investigar fenômenos num dado contexto. Na pesquisa apresentada nessa dissertação, é investigado o fenômeno pergunta-sem-resposta (caracterizado nessa pesquisa) que ocorre em entrevistas, realizadas em sistemas computacionais, propostas como atividade complementar de disciplinas de graduação e pós-graduação em informática.

Estudo de caso é sugerido, especialmente, quando as fronteiras entre fenômeno e o contexto não são evidentes (EASTERBROOK *et al.*, 2007). Na presente pesquisa, sobre o fenômeno pergunta-sem-resposta, não são evidentes quais são os fatores do contexto que efetivamente influenciam a ocorrência do fenômeno: o sistema usado, a experiência do entrevistado, o tempo de duração da sessão, o comportamento dos participantes, a quantidade de perguntas etc.

Estudos de caso exploratórios são usados para investigações iniciais de um fenômeno para derivar hipóteses e teorias, enquanto estudos de caso confirmatórios são usados para confirmar ou refutar hipóteses e testar teorias (EASTERBROOK *et al.*, 2007). Na presente pesquisa, foram realizados estudos de caso exploratórios para investigar os problemas que ocorrem nas entrevistas realizadas em sistemas computacionais. A partir desses estudos, foi identificado um problema relevante e elaborada uma hipótese para resolver o problema. Em seguida, após o desenvolvimento do sistema InterVIU, foi realizado um estudo de caso confirmatório para confirmar ou refutar a hipótese.

Diferentes fontes de dados são geralmente usadas em estudos de caso. Na presente pesquisa, foram coletados dados quantitativos sobre a ocorrência de pergunta-sem-resposta, e foram coletados dados qualitativos sobre a opinião dos usuários dos sistemas.

Alguns aspectos do método usado nessa pesquisa assemelham-se a experimentação e também a pesquisa-ação, conforme discutido e diferenciado a seguir.

Essa pesquisa assemelha-se a experimentação (MARCZYK *et al.*, 2005; WAINER, 2007; EASTERBROOK *et al.*, 2007) porque ambos os métodos envolvem dados objetivos-quantitativos (quantidade de pergunta-sem-resposta) e grupo-de-controle (realização de entrevistas com e sem o uso do sistema InterVIU). Porém, o método dessa pesquisa não é experimentação porque nem todas as variáveis estão definidas e controladas, e dessa forma, não é possível garantir que sempre serão obtidos os mesmos resultados entre semelhantes estudos de caso. Por exemplo, mesmo mantendo o grupo de participantes, o tema da entrevista, o sistema InterVIU e a duração das sessões, não é possível prever o resultado que será obtido, tal como a quantidade de

mensagem ou a quantidade de pergunta-sem-resposta. Experimentação requer alto grau de controle das variáveis, enquanto que no estudo de caso o controle é apenas parcial. Nessa pesquisa, controla-se o sistema usado (InterVIU), mas outras variáveis são apenas parcialmente controladas. A sessão deve durar aproximadamente 1h, mas são aceitas variações de 15min, 30min e até mais. Os participantes devem ser alunos de uma mesma turma, mas não se controla o grau de experiência, conhecimento e interesse sobre o tema da entrevista, a maturidade, a idade, a classe social etc. Sobre o comportamento dos participantes, espera-se que todos enviem perguntas, mas não se controla a quantidade de perguntas enviadas por cada um, nem a complexidade, nem a pertinência da pergunta ao tema da entrevista etc. Nessa pesquisa, outras variáveis não são controladas, tais como: hardware usado pelos participantes, largura de banda etc. Não é possível caracterizar todas as variáveis que precisariam estar controladas como no método experimentação. O alto grau de controle da experimentação pressupõe o uso de um laboratório em situações artificiais para a realização de experimentos, enquanto na pesquisa aqui apresentada são investigadas situações reais de uma disciplina. Experimentação foca variáveis quantitativas, enquanto estudo de caso interessa-se também por dados e análises qualitativas tal como as declarações dos participantes sobre a entrevista e o sobre o sistema InterVIU. Todos estes fatores – a ausência de alto grau de controle das variáveis, a presença de dados e análises qualitativas, e a investigação em contextos reais – distanciam experimentação do método estudo de caso usado na pesquisa apresentada nessa dissertação.

Essa pesquisa assemelha-se a pesquisa-ação (FILIPPO, 2008; WAINER, 2007; EASTERBROOK *et al.*, 2007) porque em ambos os métodos acontece a intervenção do pesquisador com o objetivo de modificar uma organização ou um grupo específico (uma turma) a partir do desenvolvimento e a implantação de um sistema

(InterVIU). Porém, não é pesquisa-ação porque os estudos realizados nessa pesquisa não se voltaram para um grupo específico, foram realizados estudos em diferentes contextos e grupos. Pesquisa-ação requer o envolvimento do pesquisador com o grupo pesquisado, todos colaboram para a definição dos problemas e para criarem propostas de solução para esses problemas; já no estudo de caso aqui realizado, o pesquisador atuou como observador do grupo sem alto grau de envolvimento, a definição do problema surgiu a partir de estudos de caso exploratórios realizados em função de problemas relatados na literatura e a solução proposta foi projetada pelo próprio pesquisador. A pesquisa-ação também se caracteriza pela realização iterativa em que, a cada ciclo, são propostas modificações para resolver os problemas; já na presente pesquisa, foi realizada uma investigação com o objetivo de dar um passo para tentar resolver um único problema específico.

4.2 Etapas da pesquisa

Essa pesquisa foi realizada em cinco etapas: (1) pesquisa da literatura; (2) pesquisa sobre sistemas para entrevistas; (3) realização de estudos de caso exploratórios para levantamento de problemas; (4) desenvolvimento do sistema InterVIU para a realização de entrevistas; (5) realização de um estudo piloto para testar o sistema; e (6) realização de um estudo de caso confirmatório para avaliar a solução proposta. Essas etapas da pesquisa são detalhadas a seguir.

A literatura foi pesquisada para caracterizar a técnica entrevista: características, aplicação, tipos etc. Também foi pesquisada a literatura sobre sistemas de bate-papo e sistemas para entrevistas. Baseado no estudo do Minicucci (2001), foi modelado um processo de entrevista (NUNES *et al.*, 2009) que foi aplicado como dinâmica educacional (NUNES *et al.*, 2008).

Foram analisados e comparados os sistemas para entrevistas dos principais portais de internet brasileiros e também o sistema Entrevist@ (PESSOA, 2002). Para comparar os sistemas, foi usado como referência o Quadro Conceitual 3C do domínio de Sistemas de Comunicação Síncrona (PIMENTEL *et al.*, 2006). Essa análise apoiou o posterior desenvolvimento do sistema InterVIU, que foi baseado principalmente no sistema Entrevist@.

Foram realizados dois estudos de caso exploratórios para identificar os problemas que ocorrem quando entrevistas são realizadas em sistemas de bate-papo. Dentre os problemas identificados, pergunta-sem-resposta foi o problema escolhido para ser investigado nessa pesquisa.

O sistema InterVIU foi desenvolvido para resolver o problema pergunta-sem-resposta através da funcionalidade Lista de Perguntas (ainda não-respondidas pelo entrevistado). A hipótese é que, se as mensagens com perguntas que ainda não foram respondidas forem destacadas e organizadas através de uma lista, então restarão menos pergunta-sem-resposta ao final de uma sessão de entrevista. Espera-se que o entrevistado consiga responder todas as perguntas, dada a facilidade para localizar as perguntas a serem respondidas.

Foi realizado um estudo piloto com o objetivo de serem identificados problemas de funcionalidade, usabilidade e *bugs* no sistema InterVIU. A partir do estudo piloto, foram feitas modificações no sistema para ser usado em um estudo de caso confirmatório.

O estudo de caso confirmatório foi realizado em uma disciplina de graduação em Sistemas de Informação de uma universidade pública. A turma foi

dividida em dois grupos e cada grupo participou de uma sessão distinta de entrevista. Um grupo participou usando o sistema InterVIU, enquanto o outro grupo participou usando um sistema sem a funcionalidade da lista de perguntas. O registro das mensagens (*log* das sessões de entrevista) foi analisado para extrair a quantidade de pergunta-sem-resposta para confirmar ou refutar a hipótese. Também foram analisadas as opiniões dos participantes para analisar outros fenômenos relacionados ao uso do sistema.

4.3 Processo de entrevista

Com base na descrição de Minicucci (MINICUCCI, 2001), foi modelado o processo de entrevista usando a notação BPMN. No processo, um grupo de entrevistadores envia questões ao entrevistado sobre o tema da sessão de entrevista. O mediador atua como coordenador da sessão. A técnica de entrevista é não-moderada: os entrevistadores fazem perguntas diretamente para o entrevistado. No Quadro 1, são apresentados esses papéis identificados no processo.

Papel	Responsabilidades
Entrevistado	Indivíduo que possui informações de interesse do grupo de entrevistadores. Responde as perguntas dos entrevistadores.
Entrevistador	Indivíduo com interesse em obter informações do entrevistado. Envia perguntas ao entrevistado.
Mediador	Indivíduo responsável por coordenar a sessão. Apresenta o entrevistado, inicia e encerra a sessão da entrevista.

Quadro 1. Papéis que atuam no processo de entrevista

O processo de entrevista é dividido em três disciplinas: (1) Pré-entrevista, que compreende a preparação para a realização da sessão de entrevista. (2) Entrevista, que é constituída da sessão de entrevista propriamente dita e; (3) Pós-Entrevista, constituída das atividades após a sessão de entrevista (Figura 5).



Figura 11. O processo de entrevista

Na disciplina Pré-Entrevista, o mediador convida os participantes (entrevistado e entrevistadores), prepara um roteiro com possíveis perguntas para o entrevistado, e disponibiliza conteúdos para os entrevistadores. Entrevistadores e entrevistado prepararam-se para a entrevista.

Na disciplina Entrevista, é usado um sistema computacional para a realização da sessão. O mediador apresenta o entrevistado, inicia e finaliza a sessão. Os entrevistadores conversam com o entrevistado e entre si. O entrevistado conversa com o grupo. Nessa pesquisa, a investigação foi focada na disciplina Entrevista.

Na disciplina Pós-Entrevista, as tarefas são executadas pelo mediador, que sintetiza a entrevista e divulga para todos os participantes. Na Figura 6 é representado todo esse processo de entrevista.

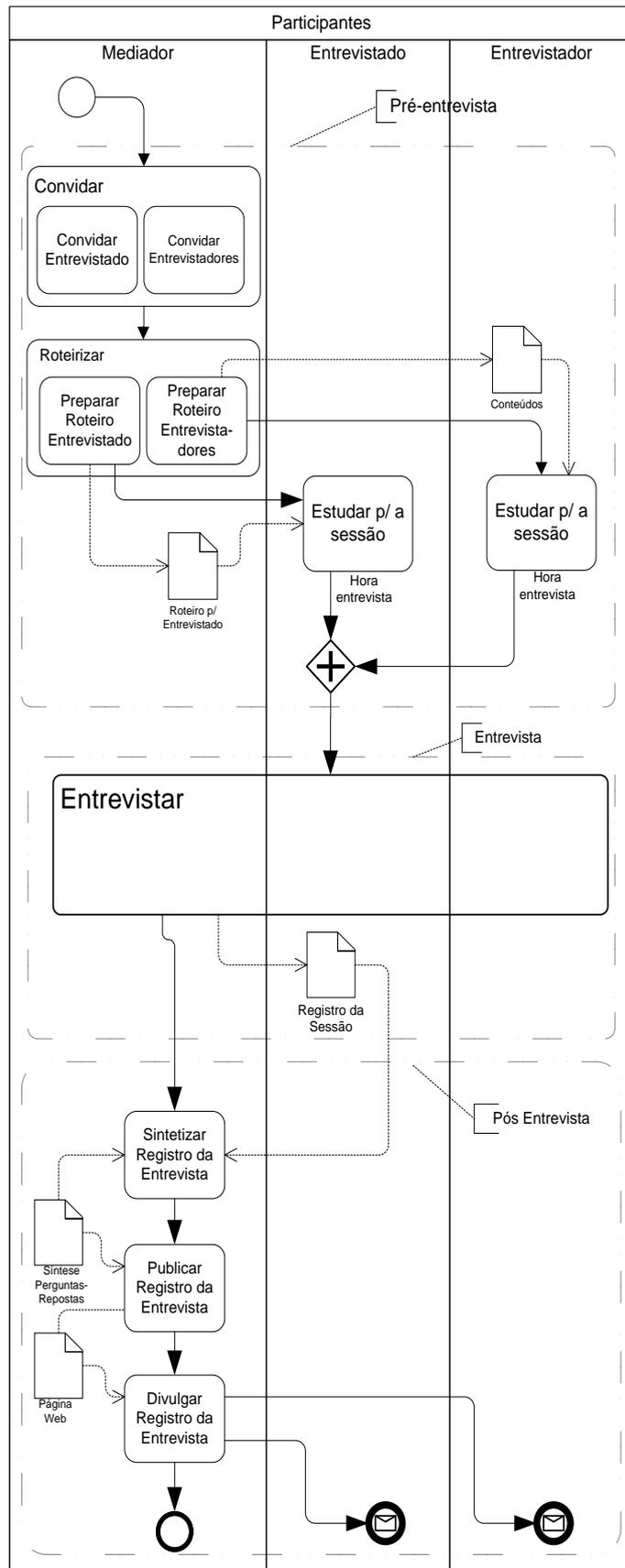


Figura 12. O Processo detalhado de entrevista

4.4 Análise comparativa dos sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros

Os sistemas para entrevista dos principais portais brasileiros foram analisados comparativamente usando o Quadro Conceitual 3C do domínio de Sistemas de Comunicação Síncrona (PIMENTEL *et al.*, 2006). O resultado da análise dos sistemas para entrevista é apresentado no Quadro 2.

Elementos 3C para análise	UOL bate-papo com Convidados	Terra Chat	IG Papo	Globo Vídeo Chat	
Comunicação	Linguagem	texto, vídeo do entrevistado (só para assinantes)	texto, vídeo do entrevistado	texto	texto, vídeo ou áudio do entrevistado
	Transmissão	pontual, contínua do entrevistado	pontual, contínua do entrevistado	pontual	pontual, contínua do entrevistado
	Tamanho e qualidade	sem limite	sem limite	sem limite	Sem limite
	Estruturação do discurso	linear	linear	linear	linear
	Categorização	tipo de fala, mensagem moderador, respostas do entrevistado	mensagem moderador, respostas do entrevistado	tipo de fala, tipo de emoção, mensagem moderador, respostas do entrevistado	mensagem moderador, respostas do entrevistado
Coordenação	Tópico	sim	sim	sim	sim
	Sessão	sim	sim	sim	sim
	Acesso	limite de 30 por sala, 10 vagas reservadas para assinantes	limite de 2 mil pessoas simultâneas	irrestrito	irrestrito
	Presença	entrevistado, entrevistadores	não lista os participantes	entrevistados, entrevistadores	entrevistado, moderador, entrevistadores
	Disponibilidade	online (todos na sala)	online (todos na sala)	online (todos na sala)	online (todos na sala)
	Papéis	entrevistador, entrevistado, moderador	entrevistador, entrevistado, moderador	entrevistador, moderador, entrevistado	entrevistador, convidado, moderador
	Posse da palavra	moderada	moderada	moderada	moderada
	Frequência	sem limitação	sem limitação	sem limitação	sem limitação
	Visibilidade	pública, privada	pública	pública	pública
	Endereçamento	entrevistador para entrevistado; entrevistador para entrevistador	entrevistador para entrevistado	entrevistador para entrevistado; entrevistador para entrevistador	entrevistador para entrevistado, entrevistador para entrevistador
	Indicação do turno-em-desenvolvimento	digitação do entrevistado (através do vídeo), sem indicações dos outros participantes	sem indicações	sem indicações	digitação do entrevistado (através do vídeo), sem indicação dos outros participantes
Avaliação	não	não	não	não	

Cooperação	Registro	repositório editado de entrevistas anteriores; registra: hora, emissor e conteúdo da mensagem	repositório de entrevistas anteriores; registra: hora, emissor, destinatário, categoria e conteúdo da mensagem;	repositório de entrevistas anteriores; registra: hora, emissor, destinatário, categoria e conteúdo da mensagem	repositório editado de entrevistas anteriores; registra: emissor, destinatário, tipo-de-fala e conteúdo da mensagem
	Configuração do espaço	janela única, com destaque para as mensagens de mediador e do entrevistado	janela única, com destaque para as mensagens de mediador e do entrevistado	janela única, com destaque para as mensagens de mediador e do entrevistado	janela única, com destaque para as mensagens de mediador e do entrevistado
	Mensagens preconcebidas	não	não	não	não

Quadro 2. Análise dos sistemas para entrevista de portais brasileiros

Através da análise apresentada no Quadro Conceitual 3C conclui-se que os sistemas para entrevista contêm elementos relacionados às 3 dimensões da colaboração: comunicação, coordenação e cooperação. Caracterizar a família de aplicação do domínio de sistemas para entrevista usando o Quadro Conceitual foi importante para o levantamento de requisitos, auxiliou na identificação das características desses sistemas.

5 Estudos de caso exploratórios

Nesse capítulo é apresentada a análise de dois estudos de caso exploratórios realizados para investigar o uso do bate-papo na realização de entrevistas em disciplinas de graduação e pós-graduação em informática de uma universidade pública. Na Seção 5.1, é descrito o estudo do sistema “Terra Chat”. Na Seção 5.2, é apresentado o estudo do bate-papo do Second Life. Os fragmentos de entrevista contidos nesse capítulo, foram transcritos *ipsis litteris* (sem correções) e as mensagens foram numeradas na ordem em que foram publicadas na sessão de bate-papo. Os nomes originais dos participantes foram substituídos por pseudônimos.

5.1 Entrevista usando Terra Chat

Foi realizada uma entrevista usando o bate-papo do Terra Chat (TERRA CHAT, 2007) em novembro de 2007 com alunos de pós-graduação em informática de uma universidade pública. O sistema para entrevista do Terra, um dos principais portais do Brasil, foi escolhido por possibilitar a criação de salas particulares.

Os alunos da disciplina foram convidados por e-mail para participar de uma entrevista com um especialista-pesquisador no tema escolhido. No convite, os alunos foram orientados a assistir um vídeo criado pelo grupo de pesquisa do entrevistado. Para preparar o entrevistado, foi enviado um conjunto de perguntas que seriam enviadas pelo mediador caso nenhum entrevistador enviasse perguntas durante algum tempo na sessão.

Na sessão, foi usada a técnica de entrevista não-moderada: entrevistadores enviam perguntas diretamente para o entrevistado. O papel do moderador, que tem

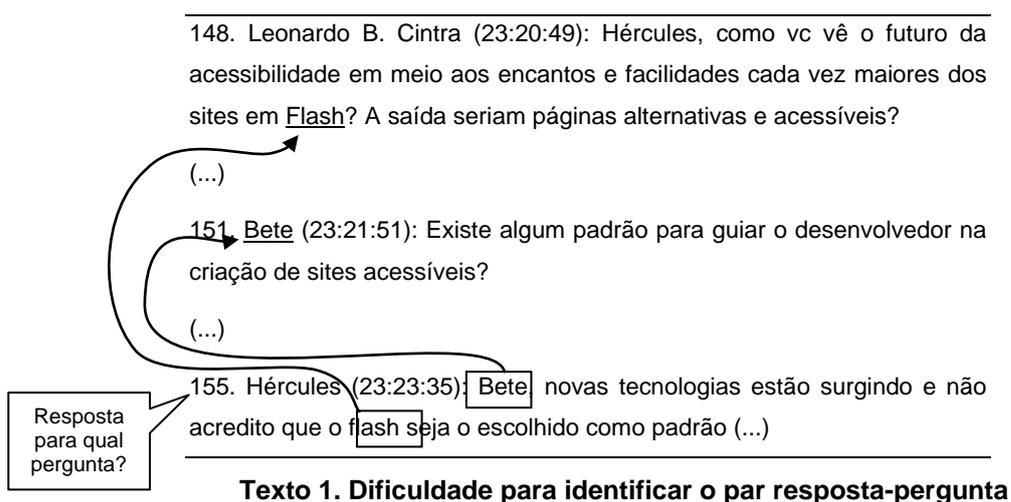
como função selecionar as perguntas para enviá-las ao entrevistado, foi substituído pelo papel de mediador, que desempenhou as funções de apresentar o entrevistado, iniciar e encerrar a sessão da entrevista. Além das perguntas e respostas, todos puderam enviar mensagens com comentários sobre a entrevista e mensagens de socialização. A sessão de entrevista durou aproximadamente 1 hora e participaram 12 pessoas (6 homens e 6 mulheres). A média de idade foi de 35 anos, sendo a idade mínima de 21 e a máxima de 56 anos. Mais da metade dos participantes (58%) nunca havia participado de uma entrevista através da internet.

Após a sessão, foi enviado um questionário de avaliação para coletar as impressões dos participantes sobre a entrevista realizada e sobre o uso do sistema de bate-papo. Além do questionário, foi analisado o registro da sessão. Em função das análises realizadas, foi identificado que alguns participantes (17%) acharam difícil acompanhar a entrevista porque foram enviadas muitas mensagens e foi difícil identificar o que era pergunta e resposta. A ocorrência de alguns dos problemas relacionados na literatura (PESSOA, 2002) e de outros novos problemas, foram identificados conforme discutido a seguir.

Pergunta-sem-resposta. Nem todos os participantes conseguiram obter respostas às suas perguntas. Das 36 perguntas feitas durante a entrevista, seis não foram respondidas – aproximadamente 16% de pergunta-sem-resposta. O entrevistado relatou que após responder uma pergunta, tinha que vasculhar o registro das mensagens procurando por perguntas que poderiam ter sido enviadas enquanto redigia sua resposta. Quando perguntado sobre as perguntas que não respondeu, declarou que não havia encontrado as perguntas que acabaram ficando sem respostas após a sessão. Para resolver esse problema, uma possível solução é apresentar as mensagens do entrevistado

em destaque. Outra solução é criar uma área para as perguntas diferente da área de bate-papo.

Dificuldade para identificar o par resposta-pergunta. No trecho a seguir, duas perguntas foram feitas por participantes diferentes (mensagens 148 e 151), e o entrevistado digita o nome de um, mas refere-se ao termo usado na pergunta do outro (mensagem 155), o que torna ambíguo identificar qual é a pergunta que de fato o entrevistado estava respondendo (Texto 1).



A dificuldade para identificar o par pergunta-resposta é um problema também identificado na pesquisa do sistema Entrevist@ (PESSOA, 2002). Esse problema ocorre por causa da desordem dos turnos. Um Turno é a produção de um falante enquanto está com a posse da palavra (MARCUSCHI, 1986) e espera-se que o turno seguinte esteja relacionado com o anterior, dando seqüência à conversação. No bate-papo, o turno equivale a uma mensagem, e muitas vezes a resposta não é a mensagem imediatamente posterior à pergunta, como exemplificam as mensagens 174 e 179 do Texto 2. Perguntas e respostas ficam intercaladas com outras mensagens.

174. Pedro Romulo (23:29:36): Existe algum padrão de tempo para carregar um site na sua totalidade?

175. Hércules (23:29:40): o eXaminator não dá 10 para ninguém...

(...)

179. Hércules (23:31:09): Pedro, segundo pesquisa do Nielsen, PHD em usabilidade e um cara amado e odiado nesse meio, um usuário fica no máximo 10 segundos prestando atenção na tela, se passar disso ele pode ir fazer outra coisa...

Mensagens
entre a
pergunta e
a resposta

Texto 2. Desordem dos turnos

Como proposta de solução, o sistema pode disponibilizar um mecanismo para o entrevistado selecionar a mensagem que irá responder e, dessa forma, o sistema pode evidenciar o pareamento pergunta-resposta.

Sobrecarga de perguntas. Esse problema ocorre porque há muitos entrevistadores para um entrevistado. Algumas vezes, durante a entrevista, foram enviadas várias perguntas num curto intervalo de tempo, sem intervalo hábil para que o entrevistado pudesse respondê-las. No exemplo do Texto 3, antes do entrevistado terminar de responder a pergunta (mensagem 102), outras duas novas perguntas foram feitas (mensagens 107 e 108).

102. Edson (23:08:12): falando em teste de acessibilidade, qual a forma sugerida para um teste de web site, bobby, da silva??

(...)

105. Hércules (23:09:01): teste é um tema longo...

106. Hércules (23:09:06): mas vou tentar resumir

107. Pedro Romulo (23:09:09): ainda é possível ver este vídeo?

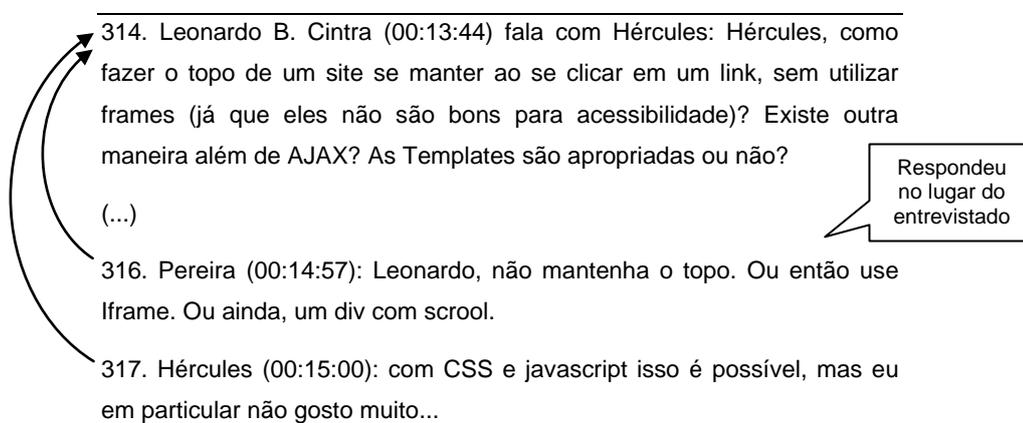
108. cátia (23:09:24): fala com Hércules: Dentro do "custo/benefício": existe um leitor de telas o JAWS que é caro. Como uma organização pode testar seu site sem esse leitor de tela? Outros equivalentes podem ser usados?

2 novas
perguntas
antes de
terminar de
responder a
mensagem
102

Texto 3. Sobrecarga de perguntas

Como solução, as perguntas podem ser selecionadas por um ou mais moderadores, como nos sistemas para entrevista de alguns portais brasileiros. Os moderadores só publicam as perguntas que consideram relevantes ao entrevistado.

Inversão de papéis. No exemplo do Texto 4, uma pergunta foi enviada (mensagem 314) e após um minuto sem a publicação de uma resposta, um participante respondeu no lugar do entrevistado (mensagem 316). A demora cria uma ansiedade nos participantes que ficam sem saber se o entrevistado irá responder ou não uma pergunta. A demora do entrevistado pode ter ocorrido por estar digitando a resposta, ou estar lendo o histórico da entrevista para ver se havia pulado alguma pergunta.



Texto 4. Inversão de papéis

Para diminuir o problema, pode ser implementada uma área específica para serem enviadas as respostas do entrevistado. Um entrevistador pode responder na área de bate-papo, porém essa mensagem será considerada comentário e ainda será esperada uma resposta do entrevistado.

Falta de visibilidade da produção do turno. Em geral, as mensagens de um bate-papo só aparecem para os participantes no momento em que o emissor envia a mensagem, sem que seja dado qualquer *feedback* para os participantes-receptores durante o processo de produção da mensagem (GARCIA e JACOBS, 1998; VIEGAS e

DONATH, 1999; PIMENTEL, 2006a). Muitas vezes o entrevistado demora a enviar uma resposta, e como consequência alguns entrevistadores chegam a repetir a pergunta, enviar novas perguntas, ou até mesmo responder no lugar do entrevistado. Para diminuir o problema da falta de visibilidade da produção do turno, pode ser apresentado um *feedback* indicando que o participante está digitando uma mensagem, como já acontece em alguns sistemas mensageiros (*messenger*). Esse *feedback* pode ser através de uma mensagem textual ou através de uma representação gráfica (PIMENTEL, 2006a; VIEGAS e DONATH, 1999).

5.2 Entrevista usando Second Life

Foi conduzido um estudo exploratório em junho de 2008 usando o sistema de bate-papo do Second Life (SECOND LIFE, 2008) para a realização de uma entrevista num auditório virtual (CUNHA *et al.*, 2008) – Figura 14.



Figura 13. Auditório Flutuante IAG na ilha PUC Rio no Second Life

O Second Life, aberto ao público desde 2002 pela empresa Linden Lab, é um ambiente de realidade virtual para colaboração em tempo real (FILIPPO *et al.*,

2007). Os usuários são chamados residentes e são representados por personagens denominadas avatares. O ambiente é composto por ilhas, denominadas *sims*, que podem estar isoladas ou agrupadas formando continentes. Os residentes podem criar objetos e adicionar *scripts* (em Linden Scripting Language) disparados por eventos ocorridos na interação. Com esse recurso é possível criar ambientes para a realização de dinâmicas. Assim como ocorre em outras redes sociais, no Second Life é possível criar grupos para agregar residentes com interesses em comum. Dadas as possibilidades de interação e colaboração, o Second Life tem sido usado na educação para a realização de aulas, dinâmicas educacionais e disponibilização de conteúdos.

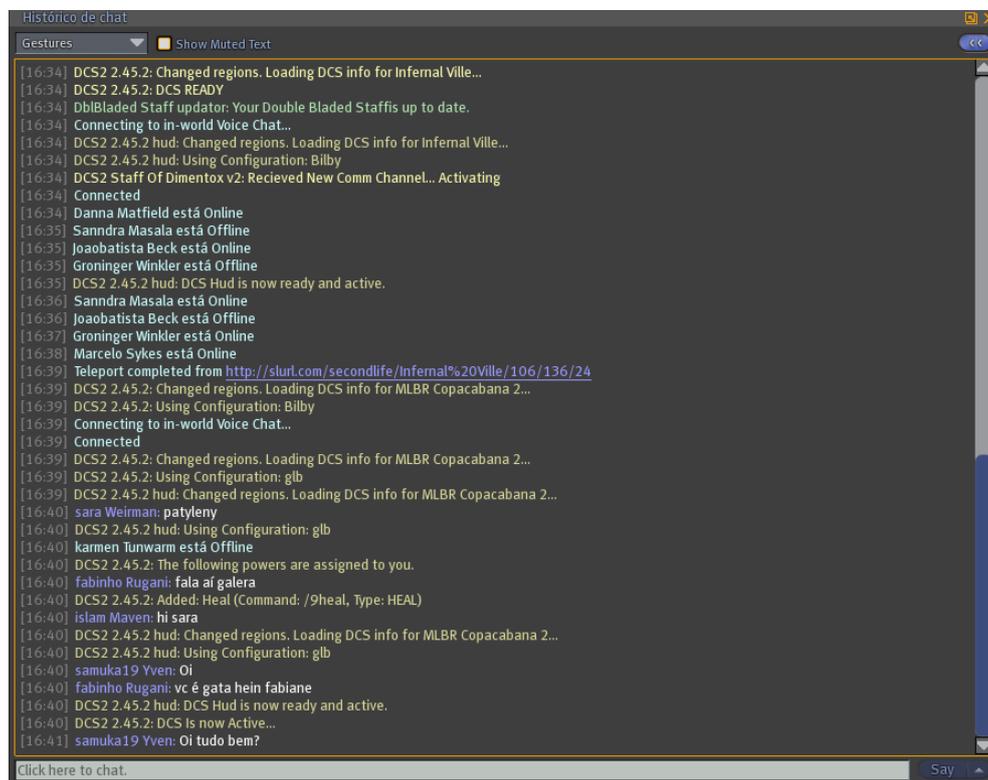


Figura 14. Bate-papo do Second Life

Nesse estudo de caso exploratório, o entrevistado foi o mesmo especialista-pesquisador do estudo anterior. A entrevista foi realizada numa disciplina diferente, de graduação, da mesma universidade pública. Foi usado o bate-papo do Second Life –

Figura 14. Embora seja possível se comunicar pelo Second Life por voz, sons gravados, animações, expressões corporal e facial, gestos etc., optou-se por investigar apenas a comunicação textual por ser o foco da pesquisa aqui apresentada.

Assim como no primeiro estudo exploratório, os participantes também foram convidados por e-mail. Os entrevistadores foram orientados a ler um artigo sobre o tema da entrevista.

Na sessão de entrevista, estavam presentes 10 participantes e durou aproximadamente 1 hora. O mediador apresentou o entrevistado, iniciou e encerrou a entrevista. Todos puderam enviar comentários e mensagens de socialização durante a entrevista. Foi usado apenas o sistema de bate-papo textual do Second Life (foi solicitado para não usassem o áudio).

A partir da análise do registro das mensagens, foi identificada a ocorrência do problema pergunta-sem-resposta investigado nessa pesquisa. Das 30 perguntas feitas durante a entrevista, 6 ficaram sem resposta (20%). A professora, que participou da sessão como entrevistadora, acusa o problema na mensagem 401 do fragmento transcrito no Texto 5, o entrevistado confirma o problema nas mensagens 403 e 404 relatando a dificuldade para encontrar as perguntas na sessão, e um participante generaliza na mensagem 408: “o chat é confuso!”.

401. [18:22] Krishna Luik: Gente, estou perdida. As respostas estão vindo bem posteriores às perguntas. E com isso, algumas perguntas ficam sem resposta. Que tal organizarmos isso de alguma forma?

Acusação do problema

(...)

403. [18:23] Hércules Seetan: deixe-me olhar as perguntas

Confirmação do problema pelo entrevistado

404. [18:24] Hércules Seetan: confesso que estou com dificuldades nesse chat.... gostaria de refaer a pergunta Krishna?

(...)

408. [18:25] Ulisses Burnstein: sem dúvida, o chat é confuso!

Generalização do problema

Texto 5. Pergunta-sem-resposta

Por causa da confusão no bate-papo, a professora sugere um protocolo social: cada participante deveria enviar a pergunta e todos aguardariam a resposta, conforme transcrito no Texto 6.

431. [18:32] Krishna Luik: Sugestão:posso fazer uma sugestão para esse nosso encontro: cada participante faz uma pergunta, na ordem. Depois o Hércules fica com a palavra até ele passar a palavra para outro participante. SE o participante com a palavra não quiser reposnder, fala "pulo". Assim, nós que estamos assintindo, sabemos para que pergunta tal resposta foi dada.

Sugestão de protocolo social

434. [18:32] Ulisses Burnstein: OK Professora!

435. [18:32] Ulisses Burnstein: quem será o primeiro da vez?

436. [18:33] Carlla Kaligawa: primeiro ulisses

437. [18:33] Carlla Kaligawa: da esq pra direita

438. [18:33] João Bookmite: Isso CARlla.

440. [18:33] Krishna Luik: ok, da esquerda oara direita

Texto 6. Sugestão de protocolo social para resolver o problema pergunta-sem-resposta e a dificuldade para identificar o par resposta-pergunta

Os problemas identificados nos estudos de caso exploratórios ilustram a dificuldade de acompanhar uma entrevista através do bate-papo.

6 Sistema InterVIU

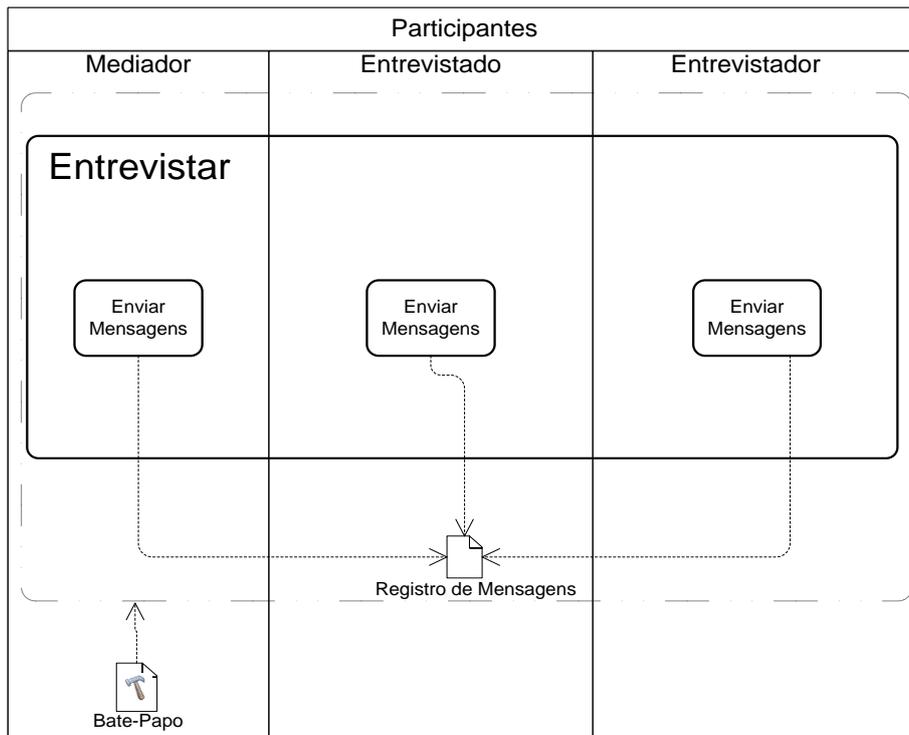
O sistema InterVIU foi desenvolvido com o objetivo de diminuir o número de pergunta-sem-resposta em uma sessão de entrevista. Na Seção 6.1, é apresentada a solução proposta para esse problema. A solução foi implementada no sistema InterVIU, cujos mecanismos e funcionalidades são apresentados na Seção 6.2.

6.1 Solução proposta

A solução proposta para resolver o problema pergunta-sem-resposta é a funcionalidade Lista de Perguntas não-respondidas. A hipótese é que, se as mensagens com perguntas que ainda não foram respondidas forem destacadas e organizadas através de uma lista, então restarão menos pergunta-sem-resposta ao final de uma sessão de entrevista. Espera-se que o entrevistado consiga responder todas as perguntas, dada a facilidade para localizar as perguntas a serem respondidas.

Numa entrevista realizada através de sistemas de bate-papo, conforme representado na Figura 15.a, os participantes só conseguem enviar um tipo de mensagem sem diferenciar o que é pergunta e o que é resposta. O sistema InterVIU foi desenvolvido especificamente para diferenciar esses tipos de mensagens, conforme representado na Figura 15.b. A tarefa “Enviar Mensagens” foi subdividida – o entrevistador pode “Enviar Pergunta” e “Enviar Mensagem”, e o entrevistado pode “Enviar Resposta” e “Enviar Mensagem”. Essa divisão da tarefa é proposta para organizar a conversação separando as mensagens de entrevista das demais mensagens (comentários, socialização, coordenação etc.).

a) Processo realizado com bate-papo



b) Processo realizado com o InterVIU

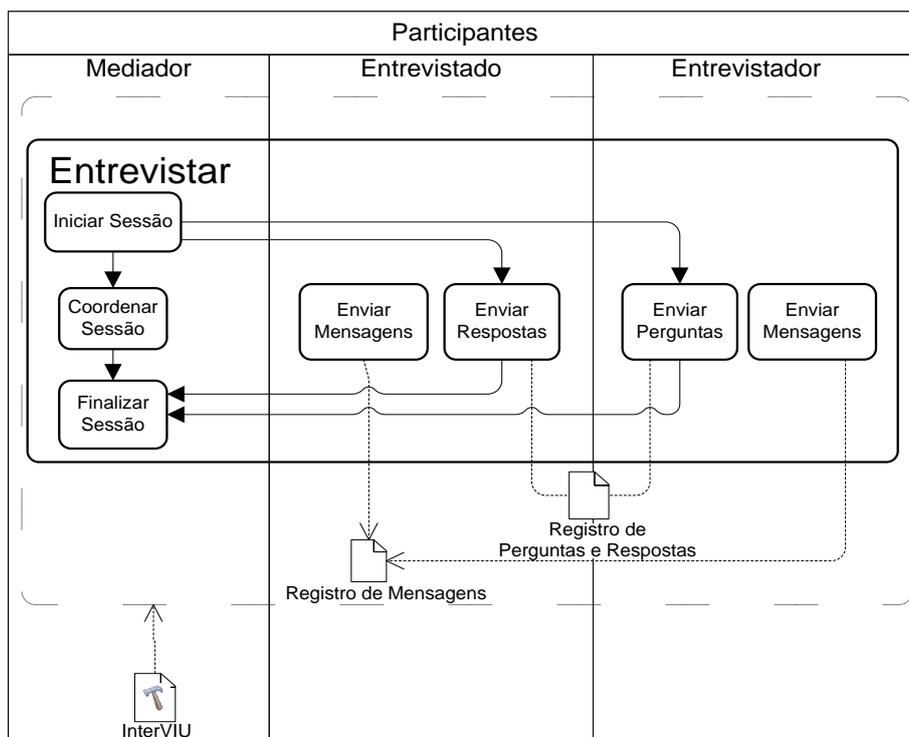


Figura 15. Comparação entre o processo com bate-papo e com o InterVIU

Essa solução resulta em duas formas paralelas e concomitantes de interação: troca de mensagens pergunta-resposta (entrevistadores-entrevistado), e mensagens quaisquer de bate-papo (todos os participantes).

6.2 Funcionalidades e mecanismos do InterVIU

A partir da solução proposta, no InterVIU – Figura 16 – foi implementado: uma área de bate-papo, uma área exclusiva para as perguntas feitas pelos entrevistadores, e uma área exclusiva para as respostas do entrevistado onde são apresentados os pares pergunta-resposta.

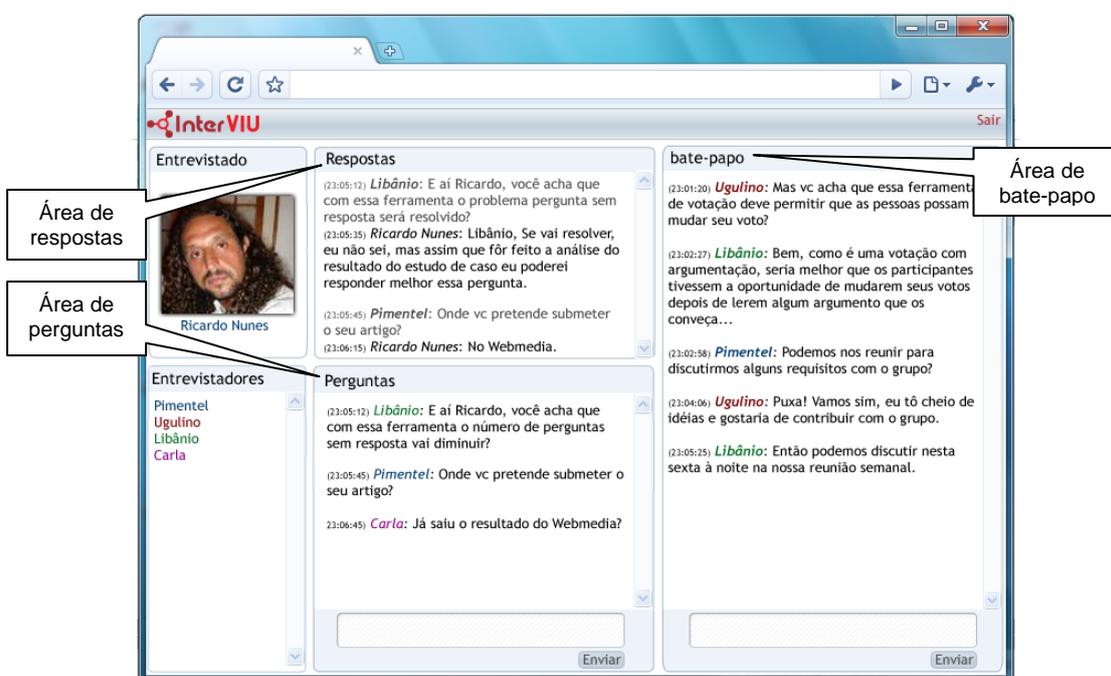


Figura 16. InterVIU: áreas de pergunta, resposta e bate-papo

No InterVIU são apresentadas duas visões, uma para o entrevistador – Figura 16, e outra para o entrevistado – Figura 17.

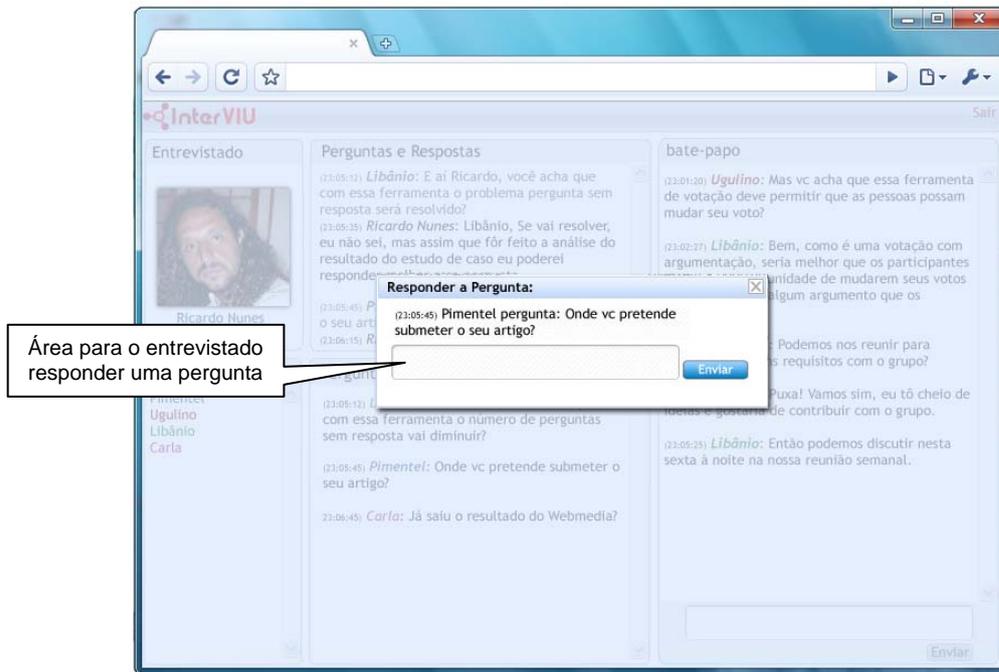


Figura 17. Visão do entrevistado: pergunta selecionada para resposta

Na área de perguntas, os entrevistadores enviam perguntas que ficam na lista até serem respondidas. O entrevistado clica na pergunta que deseja responder, em seguida é apresentada uma área para digitar a resposta. Após o envio, o par pergunta-resposta é apresentado na área de respostas. Para o entrevistado, não é apresentada a área para digitar uma pergunta.

O desenvolvimento do sistema InterVIU, conforme discutido na Seção 4.3, foi influenciado por mecanismos encontrados em outros sistemas: uma área de mensagens quaisquer, dos sistemas de bate-papo; diferenciação dos papéis entrevistado e entrevistador, dos sistemas para entrevista dos portais; e a área para respostas e o pareamento pergunta-resposta, implementados para resolver a dificuldade para identificar o par pergunta-resposta, do sistema Entrevist@. A novidade investigada com o InterVIU é a área de perguntas, implementada para resolver o problema pergunta-sem-resposta.

7 Estudo piloto

Nesse capítulo é apresentado um estudo piloto, realizado com o sistema InterVIU, que foi útil para identificar os problemas de funcionalidade, de usabilidade e *bugs*. Na Seção 7.1, é descrito o projeto do estudo piloto. A análise do estudo é apresentada na Seção 7.2. As modificações implementadas no sistema, que resultou no InterVIU revisado, são apresentadas na Seção 7.3 (a versão revisada é a que foi usada no estudo de caso confirmatório descrito no Capítulo 8). Os nomes dos participantes citados nessa seção foram substituídos por pseudônimos. As mensagens da sessão de entrevista e as declarações dos participantes foram transcritos sem correções.

7.1 Projeto

O estudo piloto foi realizado em março de 2009 em outra disciplina da graduação em informática da mesma universidade pública dos estudos de caso confirmatórios. Foi entrevistado o mesmo especialista-pesquisador dos outros estudos.

Para preparar os alunos, o professor da disciplina realizou uma aula sobre o tema. O vídeo desenvolvido pelo grupo de especialista-pesquisador convidado foi assistido na aula.

A sessão da entrevista durou aproximadamente 1 hora e participaram 11 pessoas. Tal como nos outros estudos, foi usada a técnica de entrevista não-moderada.

Após a entrevista, foi enviado um questionário com perguntas abertas e fechadas para saber o ponto de vista dos participantes em relação a dinâmica realizada (entrevista) e o sistema usado (InterVIU). Além do questionário, foram realizadas

entrevistas com perguntas abertas e objetivas (NICOLACI-DA-COSTA *et al.*, 2001) para auxiliar na interpretação de alguns dados coletados. O registro das mensagens também foi analisado em busca de indícios de problemas no uso do sistema. A análise dos resultados é apresentada na seção a seguir.

7.2 Análise dos dados

Com relação ao perfil dos 11 participantes da entrevista: todos os participantes eram homens; média de idade de 24 anos, sendo a idade mínima de 18 e a máxima de 34 anos; a maioria dos participantes (75%) nunca havia participado de uma entrevista através da internet. O professor da disciplina participou da sessão como entrevistador.

Todos os participantes acharam a área de perguntas e a área de respostas úteis à entrevista. Contudo, foi possível identificar alguns problemas no sistema InterVIU, listados a seguir.

Bug: Falta de controle sobre as barras de rolagem. A maioria dos participantes declarou que foi difícil acompanhar a entrevista, pois não era possível controlar a rolagem para ler as mensagens anteriores. A rolagem é automática nas três áreas (perguntas, respostas e bate-papo): quando é publicada uma nova mensagem, a área rola para apresentar o texto da nova mensagem, o que dificulta a leitura das mensagens anteriores. Dênis declarou: “A barra de rolagem era péssima! Sempre ia para baixo quando queria voltar para ler as respostas anteriores”. Ulisses também reclamou do problema: “O que incomodou foi a área de perguntas e respostas ter rolagem automática. Não dava prá ler. Foi uma agonia!”.

Para resolver o problema, pode ser implementado o mecanismo usual: desativar a rolagem automática quando o usuário rolar para ler mensagens anteriores, e voltar a ativar a rolagem automática quando o usuário rolar para ler as mensagens atuais. Outro mecanismo, adotado nos bate-papos dos portais, é o botão de checagem para ativar e desativar a rolagem automática.

Usabilidade: Falta de visibilidade da Produção do Turno. Em alguns momentos da entrevista, os participantes não enviaram mensagens. Esse silêncio pode ter ocorrido porque os entrevistadores esperavam o entrevistado responder as perguntas. Porém, algumas vezes os participantes mostravam não entender o que estava acontecendo quando o entrevistado ficava muito tempo sem mandar uma mensagem, essa situação é exemplificada na mensagem enviada por um dos participantes: “acredito que ele tá respondendo essas ultimas perguntas... Hércules está aí?”.

Para resolver o problema, deve-se indicar quando um participante está digitando. No sistema Mediated Chat 3.0 (PIMENTEL, 2006a), é apresentada uma bola pulsando ao lado do nome de cada participante que estiver digitando. No sistema Chat Circles (VIEGAS e DONATH, 1999), é apresentada uma circunferência piscando ao redor do círculo que representa o participante. Outra solução, comum em mensageiros como o Google Talk (GOOGLE TALK, 2009), é apresentar uma mensagem indicando que um participante está digitando. No sistema InterVIU, é adequado avisar principalmente quando o entrevistado estiver digitando, pois é o centro da atenção de todos.

Usabilidade: Dificuldade de reconhecimento das áreas na interface. As primeiras mensagens trocadas durante a sessão foram feitas na área de perguntas do sistema. Demorou um pouco para que os participantes percebessem que existia, além da

área de perguntas, uma área destinada às mensagens de bate-papo. Embora em cada área houvesse um título para indicar qual era sua função (bate-papo, perguntas e respostas), os participantes demoraram pra perceber essas áreas para usá-las de forma correta. A declaração do professor da disciplina exemplifica essa situação: “O sistema organiza muito bem o discurso, fica muito claro o que é parte da entrevista e o que não é (mensagens de boas vindas, de socialização, comentários sobre as respostas, brincadeiras etc.). Pena que os usuários custaram, inicialmente, para entender como usar o sistema. Mas depois, tudo ficou beem organizado”. É possível que o posicionamento das áreas no sistema tenha influenciado os participantes a enviarem as mensagens no local errado, como exemplifica a declaração de Carlos: “Eu já cheguei falando oi na área de perguntas. Eu não tinha percebido, pois não tinha olhado a tela toda ainda. Quando eu entrei olhei logo pro centro e vi a caixa de texto e pensei, é aqui”. Além das primeiras mensagens terem sidas enviadas na área de perguntas, a primeira pergunta da sessão de entrevista foi enviada na área de bate-papo, conforme identificado no Texto 7.

Constatação
de pergunta
na área
errada

87. (22:40:02) Kiko: Num site em que é muito importante para todos(Ex: bancos) tem que se pensar muito da maior acessibilidade possivel para todas as pessoas...mas isso não pode acabar estragando o desing do site?

88. (22:40:25) Kiko: Será que fiz errado em perguntar aqui ou deveria postar no lado?

Texto 7. Envio de pergunta na área de bate-papo

O reposicionamento das áreas do InterVIU pode atenuar o problema: passar a área de bate-papo para a esquerda da tela, para que seja a primeira a ser vista e usada. Também poderia ter uma funcionalidade que impossibilitasse o envio de perguntas até o início da sessão da entrevista.

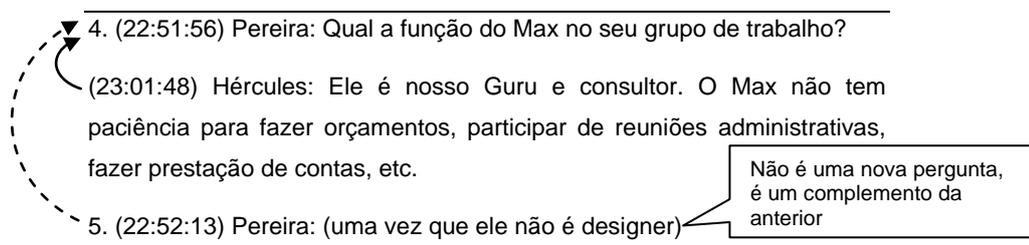
Usabilidade: Área de resposta sub-dimensionada. As áreas de perguntas e de respostas tem as mesmas dimensões. Contudo, a área de respostas é de interesse de todos e deve ser maior, enquanto a área de perguntas é de interesse principalmente do entrevistado e pode ser menor. Ulisses ressalta: “Essa área (de respostas) também estava muito pequena. As áreas para digitação de textos podiam ser maiores também”.

Funcionalidade: Impossibilidade de complementar perguntas e respostas. Em sistemas de bate-papo, para manter a alta interatividade, os usuários quebram um texto em várias mensagens – “monólogo” (FUKS e PIMENTEL, 2009). No InterVIU, o pareamento pergunta-resposta impõe a restrição de 1 pergunta para 1 resposta. Assim, os entrevistadores não podem complementar uma pergunta e nem o entrevistado pode complementar uma resposta. No 4. (22:51:56) Pereira: Qual a função do Max no seu grupo de trabalho?

(23:01:48) Hércules: Ele é nosso Guru e consultor. O Max não tem paciência para fazer orçamentos, participar de reuniões administrativas, fazer prestação de contas, etc.

5. (22:52:13) Pereira: (uma vez que ele não é designer)

Texto 8 é apresentado um trecho da sessão onde o entrevistado usa a área de bate-papo para explicar que sua resposta não estava completa.



Texto 8. Complemento enviado na área de perguntas

Para resolver o problema, poderia ser implementado o encadeamento de mensagens para possibilitar associar um complemento ou comentário a uma pergunta ou resposta.

7.3 InterVIU revisado

Foram implementadas modificações no sistema InterVIU a partir da análise dos resultados do estudo piloto. Na Figura 18 é apresentada a versão do InterVIU após as revisões.

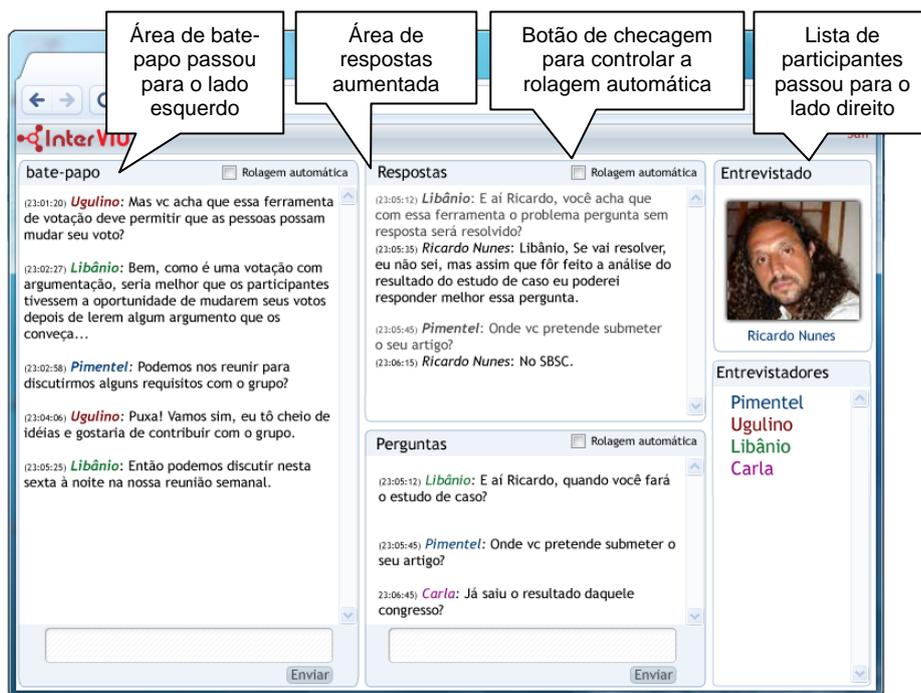


Figura 18. InterVIU revisado após o estudo piloto (visão entrevistador)

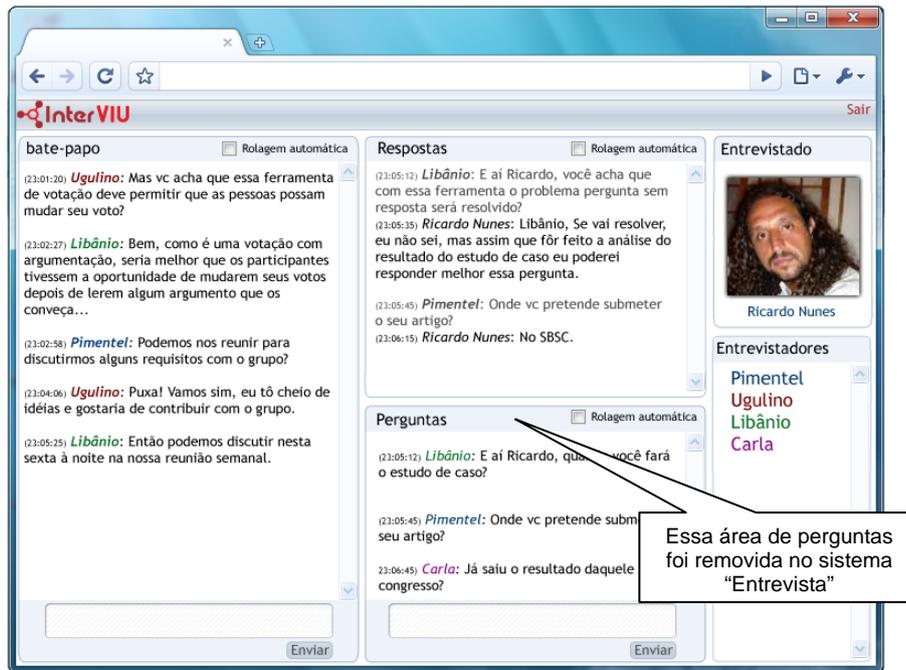
A área de bate-papo passou para o lado esquerdo da interface. A área de respostas, mantida no centro, foi aumentada com o objetivo de dar mais destaque e tornar visível todo o texto de um par pergunta-resposta visando facilitar a leitura sem precisar da rolagem. Em cada área – de bate-papo, de perguntas e de respostas – foi disponibilizado um botão de checagem para ativar e desativar a rolagem automática.

8 Estudo de caso confirmatório

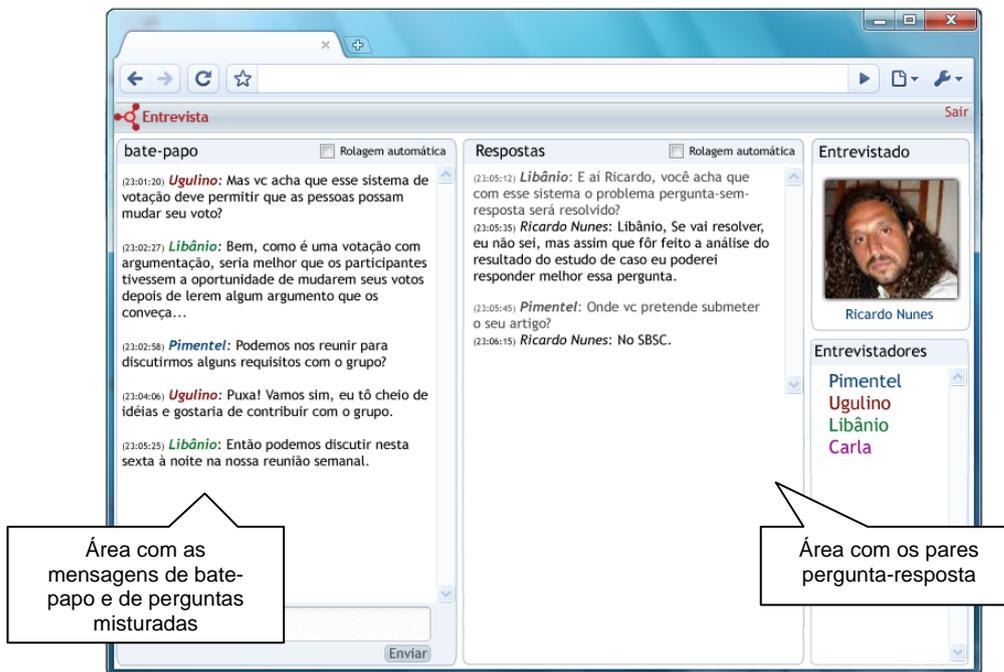
Foi realizado um estudo de caso em maio de 2009 para confirmar ou refutar a hipótese de que ficam menos pergunta-sem-resposta quando é usado o sistema InterVIU. Esse estudo também serviu para observar e analisar a ocorrência de outros fenômenos na realização de entrevistas em sistemas computacionais. O projeto do estudo de caso confirmatório é descrito na Seção 8.1. A análise das ocorrências do problema pergunta-sem-resposta é apresentada na Seção 8.2. Na Seção 8.3, são discutidas as influências da solução lista de perguntas sobre a conversação. A análise da opinião dos participantes sobre o InterVIU é apresentada na Seção 8.4. Na Seção 8.5, são listados os problemas que ainda ocorreram no sistema InterVIU (a ser novamente revisado em trabalhos futuros).

8.1 Projeto

O estudo foi projetado para comparar o número de pergunta-sem-resposta quando é usada a lista de perguntas em contraste com a ausência dessa solução. Baseado no InterVIU, Figura 19.a, foi desenvolvido o sistema “Entrevista”, Figura 19.b, sem a área de perguntas mas mantendo todos os demais mecanismos. No “Entrevista”, o entrevistado precisa vasculhar no registro das mensagens de bate-papo para localizar as perguntas que irá responder, enquanto no InterVIU as perguntas são apresentadas separadamente na área de perguntas. Nos dois sistemas, todos os participantes podem se socializar através de mensagens na área de bate-papo.



a. Sistema InterVIU (versão revisada)



b. Sistema "Entrevista" (InterVIU sem a área de perguntas)

Figura 19. Sistemas do estudo: InterVIU versus "Entrevista"

Foram realizadas duas sessões de entrevistas em outra disciplina de graduação em informática da mesma universidade pública e com o mesmo especialista-pesquisador dos estudos anteriores. A turma foi dividida aleatoriamente em dois grupos

de participantes. Na primeira sessão, o grupo 1 usou o sistema InterVIU na realização da entrevista. Na segunda sessão, o grupo 2 usou o sistema “Entrevista”. Os participantes dos dois grupos foram convidados a assistirem um vídeo desenvolvido pelo grupo de pesquisa do especialista-pesquisador sobre o tema.

As duas sessões de entrevista duraram aproximadamente 1 hora. No grupo 1, que fez uso do sistema InterVIU, participaram 16 pessoas; no grupo 2, que fez uso do sistema “Entrevista”, participaram 8 pessoas.

Para avaliar a solução investigada na pesquisa apresentada nessa dissertação, foi usada a técnica de triangulação: análise cruzada dos dados coletados de fontes diversificadas – registro das sessões de entrevista, questionário e entrevista. Após a dinâmica, foi enviado um questionário sobre a sessão de entrevista e o sistema usado. Também foi realizada uma entrevista individual, com perguntas abertas, com todos os alunos que estiveram presentes na aula seguinte da disciplina.

Do registro das mensagens, foi contabilizado o número de pergunta-sem-resposta e identificados alguns problemas ocorridos durante a sessão. Do questionário, foram obtidas informações dos participantes sobre a usabilidade do sistema. Das entrevistas abertas, foram aprofundadas as respostas dadas nos questionários e os motivos de determinadas ações identificadas nos registros das sessões.

8.2 Análise do registro das sessões: problema pergunta-sem-resposta foi resolvido

A hipótese da pesquisa foi confirmada: ao destacar as mensagens com perguntas que ainda não foram respondidas através do sistema InterVIU, nenhuma pergunta ficou sem resposta dentre as 18 perguntas feitas durante a sessão de entrevista

com o grupo 1. Em contraste, na sessão com sistema “Entrevista”, usado pelo o grupo 2, foram feitas 25 perguntas e ficaram sem resposta 6 perguntas (24%).

É preciso ressaltar, que ao final da sessão de entrevista com o InterVIU, ainda sobraram duas perguntas na área de perguntas.

Uma das perguntas que sobraram foi a primeira pergunta enviada na sessão de entrevista. O participante enviou a pergunta na área de bate-papo, e ao perceber o equívoco, replicou a pergunta na área de perguntas. O entrevistado já havia respondido a pergunta na própria área de bate-papo e resolveu não respondê-la novamente – por isso essa pergunta sobrou na área de perguntas, mas não se caracteriza como pergunta-sem-resposta porque o entrevistado a respondeu. A partir dessa situação, foi identificada a necessidade de um mecanismo para retirar uma pergunta da lista sem ter que respondê-la, conforme discutido na Seção 8.5.

A outra pergunta que sobrou foi decorrente de um *bug* no sistema: uma pergunta enviada foi apresentada duas vezes na área de perguntas como se fossem duas mensagens distintas. O entrevistado respondeu a primeira ocorrência da pergunta e deixou sobrar a cópia – por isso essa pergunta sobrou na área de perguntas, mas não se caracteriza como pergunta-sem-resposta porque o entrevistado a respondeu.

O entrevistado, ao ser questionado sobre as duas perguntas que ainda estavam na área de perguntas, enviou uma mensagem explicando: “Já respondi elas. A primeira aqui no chat e a segunda foi repetida, certo?”. Certíssimo!

8.3 Análise do registro do InterVIU: lista de perguntas influenciou a conversação

A partir da análise do registro da sessão de entrevista com o InterVIU, foi possível identificar algumas influências que a lista de perguntas exerceu na conversação, conforme apresentado a seguir.

Mensagens pergunta-resposta tornaram-se mais formais e longas

Os participantes escreveram mensagens de pergunta e de resposta muito mais longas do que as de bate-papo: em média, as mensagens na área de bate-papo tiveram 35 caracteres, já as mensagens de perguntas tiveram 167 caracteres (4,8 vezes maior que as mensagens de bate-papo), e as mensagens de respostas tiveram 294 caracteres (8,5 vezes maior que as mensagens de bate-papo). Esse fato pode ser decorrente do pareamento pergunta-resposta, pois ao impor a restrição de 1 pergunta para 1 resposta, os participantes não podem mais quebrar o texto em múltiplas mensagens complementares como usualmente ocorre no bate-papo.

As mensagens de perguntas e de respostas foram mais formais do que as mensagens de bate-papo. Esse fato talvez seja porque no sistema InterVIU há uma clara distinção entre o que é mensagem de bate-papo e o que é mensagem de entrevista. Com relação à entrevista, as mensagens são bem formuladas, sérias e num tom quase cerimonioso, conforme ilustram os pares pergunta-resposta do Texto 9.

Pergunta completa, bem formulada, tom sério e cerimonioso

(23:19:49) André: Quando o Renato estava nos apresentando o convite, ele comentou a respeito de acessibilidade ser visto por uns como quase um "favor" por proporcionar este acesso as pessoas que por alguma deficiência não podem acessar a internet com a mesma facilidade que outras, no entanto eu vejo como um ato de cidadania mas que gera um retorno as empresas, principalmente em sites de e-commerce por exemplo, eu gostaria de saber, de fato as empresas tem esse retorno? isso pode ser apresentado até mesmo como um incentivo para as mesmas investirem em acessibilidade?

Resposta igualmente formal

(23:24:55) Hércules: Muita gente ainda acha que acessibilidade é apenas para cegos. A nossa própria lei leva a essa interpretação. Mas o nosso trabalho em palestras é mostrar que todos ganham com acessibilidade, inclusive nós que aparentemente não temos nenhuma deficiência. O dizer então do bilionário cego? Um carinho chamado GOOGLE.

(...)

(23:37:32) Adriana: Os portadores de deficiências lutam para ter maior acesso ao computador ou internet, ou a maioria deles não tem informações sobre o desenvolvimento deste tema?

(23:44:45) Hércules: Normalmente as pessoas com deficiências que não tem recursos e uma família que os apoia, acabam não tendo acesso a oportunidades e conseqüentemente ao mundo digital. Mas existem organizações públicas e privadas que ajudam essas pessoas, mas como muitas vezes elas precisam de tecnologias caras (assistivas), acabam não tendo acesso...

Texto 9. Perguntas e respostas da entrevista com o InterVIU

Na área de bate-papo, as mensagens são informais e descontraídas, trocadas para socialização e entretenimento, coordenação e comentários sobre o tema da entrevista. Por exemplo, em paralelo à entrevista, foi muito discutida uma partida de futebol que estava acontecendo naquele mesmo horário – "Antônio: se sair gol pode gritar aqui ? rrsr" / "Dênis: só se for do Flamengo"; "Renato: a adriana é Fluminense né?", Antônio zombou: "sorte deles que o fla tem mais gente no departamento medico que a gripe suína". No bate-papo também foram enviadas mensagens para coordenação da sessão – Diego reclamou sobre o linguajar: "por favor vamos manter a postura de um chat acadêmico"; a professora avisou que vai dar uma pausa: "Vou pegar um café"; o

entrevistado pediu mais perguntas para os participantes: “se alguém quiser perguntar mais alguma coisa estou na área...”. A área de bate-papo também possibilitou a troca de comentários sobre o tema da entrevista, sem a formalidade das perguntas para o entrevistado, conforme exemplificado no Texto 10.

(23:42:07) Pereira: é muito bizarro pensar num analfabeto fazendo altas navegações na web. É como se fizesse sentido esse analfabeto entrar numa banca de jornal e ficar vendo as revistas de lá... a idéia é boa, mas...

(23:42:37) Ana Luiza: eh tb pensei nisso Pereira

(23:42:44) Pereira: por outro lado, questões críticas como a escolha do presidente, aí tem que ser acessível.

(...)

Discussão
relacionada ao
tema da
entrevista

(23:44:28) Renato: é porque no site ele irá depender muito das informações textuais...

(23:44:50) Khrisna: Aí galera da graduação, olha um tema apaixonante. Amadureçam a idéia... Quem sabe um de vocês não vem fazer u mestrado conosco em acessibilidade para analfabetos!!!

Texto 10. Comentários sobre o tema da entrevista

Surgimento de protocolo social

Parece que a lista de perguntas fez surgir um protocolo social para regular o envio de novas perguntas conforme a carga de perguntas ainda não respondidas. Alguns participantes declararam que ficavam sem mandar mensagens durante um período, pois percebiam que existiam muitas perguntas ainda sem respostas e esperavam até que o número de perguntas diminuísse. Como no sistema são apresentadas todas as perguntas que ainda não foram respondidas, os participantes podem acompanhar melhor a entrevista e sabem quando enviar uma pergunta sem atrapalhar o andamento da sessão. Na ausência de um mecanismo de coordenação explícita, os participantes agem de

acordo com sua percepção do que acontece no ambiente e com a cultura estabelecida para aquela situação (RAPOSO e FUKS, 2002).

8.4 Análise das entrevistas e dos questionários: o InterVIU organiza a conversação

Em relação ao InterVIU, das 16 pessoas que participaram da entrevista, 7 responderam o questionário de avaliação (5 homens e 2 mulheres). A média de idade foi de 25 anos, sendo a idade mínima de 19 anos e a máxima de 48. Um pouco mais da metade (57%) nunca havia participado de uma entrevista através da internet.

Em relação ao “Entrevista”, dos 8 que participaram da entrevista, 6 responderam o questionário de avaliação (5 homens e 1 mulher). A média da idade foi de aproximadamente 24 anos, sendo a idade mínima de 20 anos e a máxima de 31. Dos participantes, 67% nunca havia participado de uma entrevista pela internet.

Todos que usaram o InterVIU acharam fácil (71%) ou muito fácil (29%) acompanhar a entrevista, enquanto os que usaram o sistema “Entrevista”, 17% achou difícil acompanhar a entrevista. Dos que participaram usando o sistema InterVIU, todos acharam a entrevista excelente, enquanto os que usaram o sistema “Entrevista”, 50% achou a entrevista somente boa e 17% achou apenas regular. Todos os que usaram o InterVIU acharam o sistema bom (57%) ou excelente (43%), enquanto os que usaram o sistema “Entrevista”, alguns consideraram o sistema regular (33%) ou ruim (17%).

O sistema InterVIU teve boa aceitação, os participantes consideraram fácil acompanhar a entrevista, e o entrevistado declarou: “A minha experiência com o sistema da lista de pergunta foi muito bom e saí da entrevista com a sensação de dever cumprido. Já a experiência com o sistema sem respostas (sistema ‘Entrevista’), foi quase desastrosa. Fui tendo dificuldade em ler tudo e saber o que era uma pergunta e

acabei ficando estressado com quantidade exagerada de mensagens no chat e a barrinha de scrol que só crescia. Tive uma ótima experiência com o sistema com lista de perguntas (sistema InterVIU) e uma péssima experiência com o outro sistema (sistema ‘Entrevista’).

Um fato interessante foi o conflito de opiniões entre os participantes sobre a área de bate-papo. Para o entrevistado, a professora da disciplina, que participou como entrevistadora, e para um outro entrevistador, a área de bate-papo com a conversa paralela atrapalhou o andamento da entrevista; já para os demais entrevistadores, todos gostaram da área de bate-papo – conforme ilustram as declarações a seguir.

O entrevistado declarou: “Um ponto negativo para ambas as ferramentas foi a conversa paralela que rolou nos chats, levando o entrevistador a uma sobrecarga de informações. Se ele tentar acompanhar o chat, não consegue se concentrar devidamente e se ignorar o chat, no caso da ferramenta com lista de perguntas, simplesmente ao final não faz a menor ideia do que foi colocado nessa canal”. Para a professora da disciplina, “a área de bate papo tira um pouco o foco da entrevista. A impressão que tive é que muitos participantes lançavam sua pergunta mas depois não ficavam prestando atenção na entrevista. Eles ficavam mais concentrados no bate-papo”. O entrevistador Ulisses disse que a área de bate-papo foi usada também para serem enviados alguns comentários sobre a entrevista e o fato do entrevistado estar atento a responder as perguntas que estavam na área destinada às perguntas, ele não via esses comentários e não podia interagir com os entrevistadores: “O fato de separar as perguntas da área de bate-papo foi bom prá liberar o bate-papo, mas criou em mim uma necessidade de formalizar muito bem minha perguntas. Às vezes temos dúvidas que aparecem naturalmente, durante o bate-papo. Às vezes não fazemos perguntas, mas comentamos

algo que pode ser interessante. Só que o entrevistado SÓ RESPONDE perguntas: ele não interage conosco. Dúvidas como essas, que surgem naturalmente e não tem a forma de perguntas, ficam perdidas. Resumindo, um ponto negativo foi o fato de o entrevistado interagir muito pouco durante a entrevista. Só no início e no final que ele interagiu conosco”.

A maioria dos entrevistadores declarou que poder conversar na área de bate-papo durante a entrevista tornou a dinâmica mais interessante. Para Antônio, “a ferramenta se mostrou muito interessante devido ao chat, como existiam várias pessoas perguntando para apenas uma pessoa responder, o chat foi muito útil para manter as pessoas entretidas e não tornar a entrevista massante e chata, pelo contrário, foi leve e divertida e não perdeu-se a importância da entrevista em si pois com a área de respostas quem estava perguntando podia ler as respostas tranquilamente as perguntas entre uma conversa e outra no chat”.

Todos esses dados são indícios de que a lista de perguntas (solução investigada), implementada através do mecanismo área de perguntas do InterVIU, é útil para o acompanhamento da entrevista. De fato, 71% indicou que o grau de utilidade dessa área é alto.

8.5 Problemas identificados que ainda ocorreram no InterVIU

No estudo de caso confirmatório, foi possível identificar alguns problemas que ainda ocorreram ao usar o sistema InterVIU, conforme discutido a seguir.

Bug: Mensagens duplicadas. Durante a sessão da entrevista, quando o participante clicava para enviar uma mensagem e o sistema demorava a realizar a operação, o participante tinha a impressão de que a mensagem não tinha sido enviada e

clicava novamente – o que resultou em mensagens duplicadas no registro. Para resolver o problema, a área de envio de mensagem poderia ser desativada imediatamente após o envio da mensagem e reativada após a publicação.

Funcionalidade: Impossibilidade para optar por não-responder uma pergunta. Ao final da sessão de entrevista, restaram duas perguntas na área de perguntas, mas que já haviam sido respondidas (uma foi respondida na área de bate-papo, e a outra foi registrada duas vezes na área de perguntas). Seria adequado possibilitar ao entrevistado remover uma pergunta da lista.

Funcionalidade: Impossibilidade de enviar uma mensagem particular. A professora da disciplina precisou se ausentar antes do término da sessão de entrevista. Para não atrapalhar o andamento da entrevista, a professora precisou ligar para um dos participantes para avisar que iria sair. Para resolver o problema, deveria ser possível a troca de mensagens particulares.

Usabilidade: Falta de visibilidade da produção do turno. Durante a sessão de entrevista, em alguns momentos os participantes não sabiam o que o entrevistado estava fazendo. Ficou evidente a necessidade de indicar, de alguma forma, que o entrevistado está respondendo uma pergunta.

9 Conclusão

Na pesquisa apresentada nessa dissertação, foi investigado o uso de sistemas computacionais baseados em bate-papo para a realização de entrevistas. As contribuições dessa pesquisa são enumeradas na Seção 9.1. Na Seção 9.2, são discutidos alguns trabalhos futuros.

9.1 Contribuições

Na pesquisa apresentada nessa dissertação, foi feito um levantamento da literatura sobre a técnica e os sistemas para entrevista. Foram realizados estudos de caso exploratórios para identificar os problemas que ocorrem quando a técnica entrevista é realizada por bate-papo. Dentre os problemas identificados, pergunta-sem-resposta foi o problema escolhido para ser investigado nessa pesquisa. O sistema InterVIU foi desenvolvido para resolver o problema pergunta-sem-resposta. A solução proposta foi a lista de perguntas: isolar as mensagens de entrevista das demais mensagens de bate-papo, tornando explícito para o entrevistado quais mensagens ainda precisam ser respondidas. No estudo de caso confirmatório, o entrevistado conseguiu responder todas as perguntas, um indício de que a hipótese é válida: lista de perguntas resolve o problema pergunta-sem-resposta. A partir da análise do registro da sessão de entrevista, das respostas a um questionário e dos depoimentos dos participantes, pôde-se também concluir que a lista de perguntas é útil para o acompanhamento da entrevista.

São identificadas três contribuições dessa pesquisa: (1) o conhecimento sobre a utilidade da lista de perguntas em sistemas para entrevista; (2) o sistema InterVIU para a realização de entrevistas; (3) caracterização da técnica entrevista como

dinâmica educacional, exemplificada nas 5 sessões realizadas: sessão com o Terra Chat e o bate-papo do Second Life nos estudos de caso exploratórios, sessão com o InterVIU no estudo piloto, e as sessões com o InterVIU revisado e sistema “Entrevista” no estudo de caso confirmatório.

9.2 Trabalhos Futuros

Como trabalho futuro, novas revisões precisam ser feitas no sistema InterVIU para resolver os problemas identificados no estudo piloto (Seção 7.2) e no estudo de caso confirmatório (Seção 8.5). Seria adequado possibilitar ao usuário desativar e reativar a rolagem automática em função da ação de rolar para ler mensagens anteriores e rolar para ler as mensagens atuais. Seria útil indicar que o usuário está digitando uma mensagem, por exemplo, através de um círculo piscando ao lado do nome do usuário na lista de participantes conforme ilustrado na Figura 20.

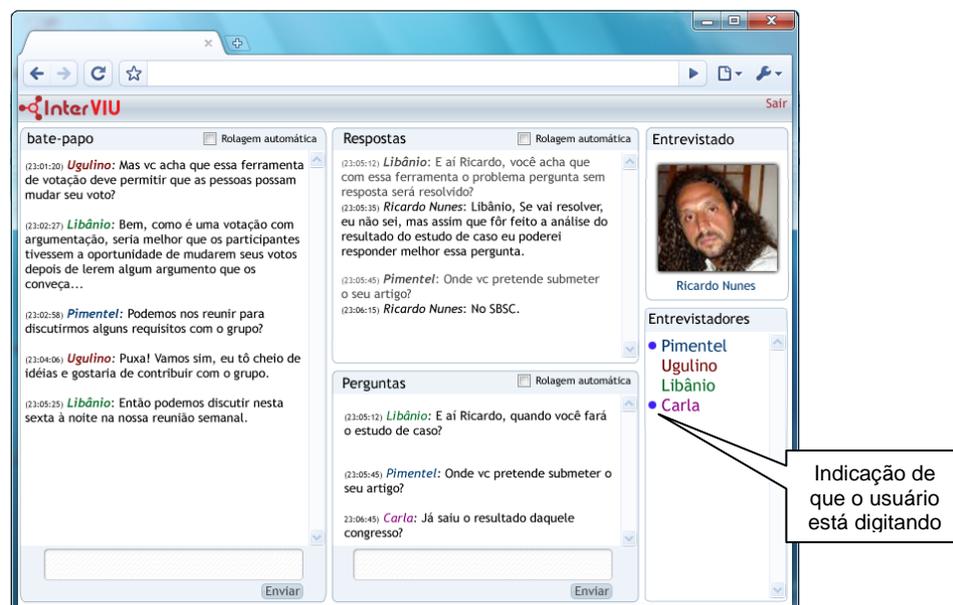


Figura 20. Trabalho futuro: visibilidade da produção do turno no InterVIU

Seria interessante possibilitar ao usuário complementar ou comentar uma pergunta ou resposta. Por exemplo, o participante poderia clicar na mensagem e na

interface seria apresentada uma área para que ele pudesse digitar a nova mensagem relacionada. Outra funcionalidade é possibilitar o mediador iniciar a sessão de entrevista (o envio de mensagens de entrevista começaria desativado, e enquanto a sessão não for iniciada, os entrevistadores não poderiam enviar perguntas ao entrevistado).

Outro trabalho futuro é desenvolver um portal para a realização de entrevistas com sistemas computacionais conforme ilustrado na Figura 21. Outros sistemas também poderiam ser desenvolvidos para a realização de entrevistas, por exemplo, um mensageiro para a realização de entrevistas de um-para-um, sistema de vídeo-conferência para a realização de entrevistas com grupos pequenos, fórum que dê suporte a entrevistas assíncronas com grupos grandes etc.



Figura 21. Portal EntrevistaTEC

Mais estudos devem ser realizados para generalizar os resultados sobre a lista de perguntas implementada no InterVIU. Também é de interesse avaliar em mais profundidade o uso da técnica como dinâmica educacional. Por fim, deseja-se também investigar o uso do InterVIU em contextos extra-educacionais.

Referências

BACH, C. F.; LEAL FERREIRA, S. B. L.; SILVEIRA, D. S.; NUNES, R. R.. Diretrizes de Acessibilidade: Uma Abordagem Comparativa entre WCAG e e-MAG. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2009, Brasília. V Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2009.

BELLO, Ângela Ales. Introdução à fenomenologia. Bauru, SP: Edusc, 2006.

BENJAMIN A. A entrevista de ajuda. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes; 2001.

CAPUTO, Stela Guedes. Sobre entrevistas: teoria, prática e experiências. Ed. Vozes. Petrópolis. 2006.

CHALABY, Jean. O Jornalismo como invenção anglo-americana – Comparação entre o desenvolvimento do jornalismo francês e anglo-americano. Revista Media & Jornalismo, Coimbra, v.1, n.3, p. 29-50, Nov. 2003.

CUNHA, M., RAPOSO, A. e FUKS, H. Educational Technology for Collaborative Virtual Environments. CSCWD - Proc. of 12th International Conference on CSCW in Design, April 16-18, 2008, Xi'an, China.

DICIONÁRIO AURÉLIO ELETRÔNICO Século XXI, versão 3.0, MGB Informática Ltda, 1999.

EASTERBROOK, S. M., SINGER, J., STOREY, M, e DAMIAN, D. Selecting Empirical Methods for Software Engineering Research. In F. Shull and J. Singer (eds) "Guide to Advanced Empirical Software Engineering", Springer, 2007.

FILIPPO, D. Suporte à Coordenação em Sistemas Colaborativos: uma pesquisa-ação com aprendizes e mediadores engajados em fóruns de discussão. Tese de Doutorado, Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), 26 de março de 2008.

FILIPPO, Denise; RAPOSO, A. B.; ENDLER, Markus e FUKS, H.. Ambientes

- Colaborativos de Realidade Virtual e Aumentada. In: Cláudio Kirner e Robson Siscoutto. (Org.). Realidade Virtual e Aumentada - Conceitos, Projeto e Aplicações. Porto Alegre: Editora SBC Sociedade Brasileira de Computação, 2007, v. 1, p. 169-192.
- FUKS, H. e PIMENTEL, M. Studying Response-Structure Confusion in VMT. In: G.G. Stahl. (Org.). Virtual Math Teams. : Springer Science+Business Media, 2009, p. 373-398.
- GARCIA, A. e JACOBS, J. The Interactional Organization of Computer Mediated Communication in the College Classroom. *Qualitative Sociology*, v. 21, n. 3, 1998. p. 299-317.
- GLOBO VÍDEO CHAT. Disponível em: <http://videochat.globo.com/> Acesso em nov/2007.
- GOMES, William B.. A Entrevista Fenomenológica e o Estudo da Experiência Consciente. *Psicol. USP*, São Paulo, v. 8, n. 2, 1997.
- GOOGLE TALK. Disponível em: <http://www.google.com/talk/intl/pt-BR/> Acesso em jun/2009.
- IG PAPO. Disponível em: <http://igpapo.ig.com.br/> Acesso em nov/2007.
- JUNGERMAN, F. S. e LARANJEIRA, R. (1999). Entrevista motivacional: Bases teóricas e práticas. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 48, 197-207.
- LAGE, Nilson. Reportagem: teoria e técnica de entrevista e pesquisa jornalística. 2 ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- LAKATOS, E. M. e MARCONI, M. de. Fundamentos da metodologia do trabalho científico. 3.ed. ampliada. São Paulo: Atlas, 1993.
- LEAL FERREIRA, S. B. e NUNES, R. R.. e-Usabilidade. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. 179 p.
- LEAL FERREIRA, S. B.; SILVEIRA, D. S.; NUNES, R. R.. Alinhando os Requisitos de Usabilidade com as Diretrizes de Acessibilidade. In: ENANPAD Encontro

- Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração, 2008, Rio de Janeiro.
ENANPAD Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração, 2008a.
- LEAL FERREIRA, S. B.; SILVEIRA, D. S.; NUNES, R. R.. Tornando os Requisitos de Usabilidade mais Aderentes às Diretrizes de Acessibilidade. In: Workshop de Usabilidade, Acessibilidade e Inteligibilidade aplicadas em interfaces para analfabetos, idosos e pessoas com deficiência, realizado durante o Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, 2008, Porto Alegre. Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, 2008b.
- LEAL FERREIRA, S. B.; SILVEIRA, D. S.; FERREIRA, M. L.; NUNES, R. R.. Making the Web Accessible to the Visually Impaired. In: Edited By: Patrizia Grifoni, Istituto di Ricerca sulla Popolazione - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy. (Org.). Multimodal Human Computer Interaction and Pervasive Services - Premier Reference Source. 1 ed. Hershey - Pensilvania: IGI Global (IGI) (IGI Publishing), 2009, v. 1, p. 200-210.
- MARCUSCHI, L. A.. Análise da Conversação. 4 ed. São Paulo: Ática, 1986.
- MARCZYK, G.; DEMATTEO, D.; FESTINGER, D.. (2005). Essentials of Research Design and Methodology. John Wiley and Sons.
- MEDINA, Cremilda. Entrevista: O diálogo possível. São Paulo: Ática, 2002.
- MILLER WR, ROLLNICK, S. Entrevista motivacional: preparando as pessoas para a mudança de comportamentos adictivos. Porto Alegre: Artmed; 1991.
- MINICUCCI, A. (2001) Técnicas do trabalho de grupo, Atlas, 3ª ed.
- NARDI, B.A. e REDMILE, D. (eds) (2002) Activity Theory and the practice of Design. CSCW 2002 - Computer Supported Cooperative Work, v. 11, v. 1-2.
- NICOLACI-DA-COSTA, A. M., LEITÃO, C. F. e ROMÃO-DIAS, D. (2001) Gerando conhecimento sobre homens, mulheres e crianças que usam computadores: algumas contribuições da psicologia clínica, IV Workshop sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, Florianópolis.

- NUNES, R. R.; BARBOSA, C.; PIMENTEL, M.. Técnica Entrevista como Dinâmica Educacional. In: XIX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2008, Fortaleza. SBIE 2008, 2008.
- NUNES, R. R.; UGULINO, W.; PIMENTEL, M.. Do Processo de Entrevista para a Ferramenta InterVIU. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2009, Brasília. V Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação, 2009.
- PASSUELLO, C. B., e OSTERMANN, A. C. (2007). Gerenciamento de Impressão em Entrevista de Seleção: Aplicações da Análise da conversa Etnometodológica em Recursos Humanos. Em XXXI Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro, Brasil.
- PESSOA, E. (2002) “Entrevist@: uma ferramenta de bate-papo para entrevistas.” Projeto Final de Bacharelado em Informática. Rio de Janeiro: IM/UFRJ.
- PIMENTEL, M. (2006a) RUP-3C-Groupware: um processo de desenvolvimento de groupware baseado no Modelo 3C de Colaboração. Tese de Doutorado, Departamento de Informática, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).
- PIMENTEL, M. (2006b) CommunicaTEC: Tecnologias de Comunicação para Educação e Colaboração. In: SBSI 2006, 2006, Curitiba, PR. III Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação. Curitiba, PR : SBC.
- PIMENTEL, M., GEROSA, M. A., FILIPPO, D., RAPOSO, A., FUKS, H. e LUCENA, C.J.P. (2006) Modelo 3C de Colaboração no desenvolvimento de sistemas colaborativos. Anais Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos. Natal – RN.
- RAPOSO, A.B. e FUKS, H. (2002) Defining Task Interdependencies and Coordination Mechanisms For Collaborative Systems. In: M. Blay-Fornarino, A.M. Pinna-Dery, K. Schmidt and P. Zaraté (eds) Cooperative Systems Design (Frontiers In Artificial Intelligence and Applications Vol. 74). IOS Press, Amsterdam, Holanda, 2002, p. 88-103.
- SECOND LIFE. Disponível em: <http://secondlife.com/> Acesso em set/2008
- SZYMANSKI, Heloisa (org.); ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; BRANDINI, Regina

Célia Almeida Rego. A entrevista na pesquisa em educação: a prática reflexiva. – Brasília: Liber Livro, 2004. 87 p.

TERRA CHAT. Disponível em: <http://chat.terra.com.br/> Acesso em nov/2007.

UGULINO, W.; GONÇALVES, J. C.; NUNES, R. R.; SANTORO, F. M. . K2Chat: uma Ferramenta de Bate-Papo com Suporte ao Registro e Indexação das Sessões. In: V Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, 2008, Vila Velha. V Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos, 2008a.

UGULINO, W.; NUNES, R. R.; OLIVEIRA, C. L.; PIMENTEL, M.; SANTORO, F. M.. Dos processos de colaboração para as ferramentas: a abordagem de desenvolvimento do projeto ComunicaTEC. In: II Workshop de Gestão de Processos de Negócio - WBPM, 2008, Vila Velha. Proceedings of XIV WebMedia, 2008b.

UGULINO, W.; NUNES, R. R.; PIMENTEL, M.. Em Busca de Melhores MODUS de se Realizar Dinâmicas Educacionais Colaborativas. In: Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC), 2009, Bento Gonçalves. WIE - XV Workshop Sobre Informática na Escola, 2009.

UOL, Bate-papo UOL – Bate-papo com Convidados. Disponível em: <http://tc.batepapo.uol.com.br/convidados/> Acesso em nov/2007.

VIEGAS, F.B., DONATH, J.S. Chat Circles. Conference on Human Factors in Computing Systems. Pittsburgh, Pennsylvania, United States, 1999.

WAINER, J.. Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a ciência da computação. In: Tomasz Kowaltowski; Karin Breitman. (Org.). Atualização em informática 2007. : Sociedade Brasileira de Computação e Editora PUC rio, 2007, v., p. 221-262.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. trad. Daniel Grassi. 3.ed. ISBN: 85-363-0462-6. Porto Alegre: Bookman, 2005.