
Interação Humano-Computador

IHC – Métodos de Coleta de Dados do Usuários

Métodos

- Quantitativos
 - a. hipóteses mensuráveis de trabalho
 - b. coleta de dados a partir de procedimentos rigorosos e pré-estabelecidos
 - c. procura permitir uma generalização de conclusões
 - d. permite tratamento estatístico dos dados
- Qualitativos
 - a. postura de abertura e de desconhecimento do objeto de estudo adotada pelos pesquisadores que dela fazem uso
 - b. contextualização desses objetos de estudo
 - c. investigação em profundidade
 - d. tamanho reduzido das amostras utilizadas, e, finalmente,
 - e. flexibilidade dos procedimentos e técnicas.

(Nicolaci-da-Costa et al., 2004)

Formas de Conhecer o Usuário

- Perguntando ao usuário:
 - Questionários
 - Entrevistas
 - Grupos focais (*focus groups*)
- Por observação:
 - Naturalista (envolvimento do observador varia)

Questionários

- Conjunto de perguntas voltadas a coletar uma informação específica (voltadas a um objetivo)
- Perguntas podem ter tipos diferentes de respostas – Sim/Não, seleção de um conjunto pré-definido, comentários
- Frequentemente utilizado com outros tipos de técnicas
- Pode fornecer dados quantitativos e qualitativos
- Bom para se obter respostas a perguntas específicas de um grupo grande ou disperso.

Projeto de Questionários

- Qualidade do questionário tem impacto direto na qualidade de dados coletados
- Perguntas e respostas devem ser claras
- Normalmente perguntas gerais seguidas por perguntas específicas
 - Perguntas gerais costumam ser relativas a idade, sexo, experiência computacional, etc.
 - Perguntas específicas focadas no objetivo do questionário
- Se o questionário é longo as questões podem ser subdivididas em relação ao tópico a que se referem
- Meio utilizado: papel ou digital

Diretrizes para Geração de um Questionário

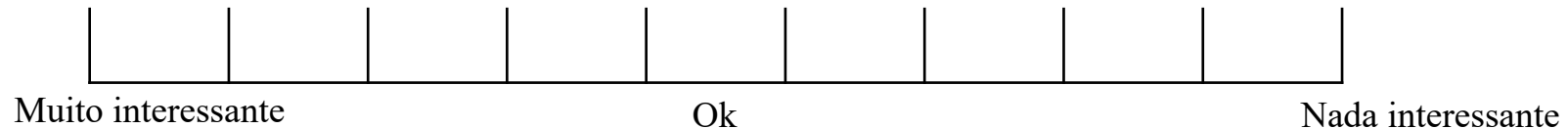
- Faça perguntas claras e específicas
 - Evite o uso de jargões
- Sempre que possível faça perguntas fechadas com um conjunto de respostas
 - Respostas: certifique-se de que as respostas não tem sobreposição e são claras
 - Considere uma opção “Não tenho opinião” sempre que solicitar uma opinião
- Quando utilizar escalas:
 - certifique-se de que a escala seja intuitiva e consistente
 - cuidado com o uso de negativas.
- Considere a ordem das perguntas.
 - Gerais antes de específicas
- Evite perguntas complexas associadas
- Considere quando diferentes versões do questionário são necessários para diferentes perfis da população
- Inclua instruções claras de como completar o questionário.
- Faça um balanceamento entre o uso de espaços e tamanho do questionário.

Formato de Perguntas e Respostas

- Perguntas abertas
- Múltiplas escolhas
 - Poucas opções (e.g. Sexo)
 - Mutuamente exclusivas ou não
- Intervalos:
 - Não ter sobreposição (e.g. Idade: 15 a 20; 20 a 25)
 - Nem sempre intervalo precisa ser o mesmo (e.g. sistema com foco na população de trabalho ativo)
 - Escalas utilizadas para identificar intervalos de respostas que podem ser comparados entre participantes

Escalas

- Decisão sobre número de pontos na escala:
 - Par x ímpar
 - Ímpar permite que o participante tenha uma opinião neutra
 - Número de pontos: 3, 5, 7 ou 9
 - Número pequeno, quando tem poucas opções (e.g. opções de resposta sim, não, não sei);
 - Número médio (5) quando solicita algum julgamento relacionado a gostar ou não, concordar ou não;
 - Número maior de opções (7 ou 9) quando solicita que participante faça um julgamento mais sutil (e.g. Quanto acha um jogo interessante



Escala Likert

- Medir opiniões, atitudes, opiniões
- Uso freqüente: avaliação de qualidades pelo participante; satisfação do usuário
- Método: apresenta afirmativas e solicita ao participante para avaliar o quanto concorda com elas
 - Afirmativas devem ser curtas
 - Decida se perguntas serão positivas, negativas ou uma combinação
 - Decida na escala a ser utilizada
 - Selecionar itens para as perguntas e garanta que estejam claras

Exemplo – Escala Likert

Exemplo IHC[Exit this survey >>](#)

1. Sobre o curso de IHC

Exemplo

***1. A disciplina de IHC é fundamental para a formação de um profissional de computação. (Onde 1 é concordo fortemente e 5 é discordo fortemente)**

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

2. Gostaria de ter experiência profissional na área de IHC.

☐ Concoro fortemente ☐ Concoro ☐ Neutro ☐ Discordo ☐ Discordo fortemente

Escala Semântica Diferencial

- Menos utilizada que a escala Likert
- Explora atitudes bipolares
 - Seleciona par de adjetivos opostos para representar estas atitudes
- Exemplo:

Instruções: para cada par de adjetivos, marque com um X o ponto entre eles que reflita a sua opinião de como os adjetivos descrevem a página do DCC/UFMG.

Bonito								Feio
Claro								Confuso
Inútil								Útil
Mal projetado								Bem projetado
Chato								Interessante

Questionários Existentes

- QUIS – Questionnaire for User Interaction Satisfaction
 - Desenvolvido para avaliar a satisfação do usuário, mas utilizado para outros aspectos do design de interação
 - 12 partes que podem ser usadas em conjunto ou separadamente
 - Criado na University of Maryland no Human Computer Interaction Laboratory
 - Utiliza a escala semântica diferencial

<http://www.cs.umd.edu/hcil/quis/>
- SUMI – Software Usability Measurement Inventory
 - Método para medir qualidade do software a partir do ponto de vista do usuário
 - Utiliza a escala Likert com 3 pontos (concorda, discorda, não tem posição)

<http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/index.html>
- Outros:
 - Web-Based User Interface Evaluation with Questionnaires (Gary Perlman) - *<http://garyperlman.com/quest/>*
 - Human Factors Research Group – HFRG questionnaires

<http://www.ucc.ie/hfrg/questionnaires/index.html>

Aplicação de Questionários

- Seleção de participantes
 - Amostra representativa de participantes
 - Para interação costuma se usar amostras pequenas (≤ 20 pessoas)
- Taxa de retorno
 - Amostras pequenas pode chegar a 100%
 - Normalmente – 40% boa taxa de retorno (20% normal)
- Incentivos: qualidade do questionário, oferecer versão resumida, explicação dos objetivos, garantia de anonimato, contato posterior com participantes.
- Cuidados para que participantes não respondam mais de uma vez
- Questionários online: formulário web e email:
 - Facilita recepção e análise
 - Custo mais baixo
 - Dificulta aplicação em um conjunto randômico de participantes e pode ter menor taxa de devolução

Exercício

- Analise o questionário e indique os problemas apresentados em cada questão.

This survey gives examples of poor survey questions. See whether or not you can identify the problem with each of the questions

1. How many times have you used Adobe Acrobat during the last calendar year?

Tempo muito longo para a pessoa se lembrar

2. When typing a letter a I typically use:

- ☐ Word
- ☐ Adobe Acrobat
- ☐ Photoshop
- ☐ A word processor

Tem ambiguidade nas opções de resposta

3. The Mac operating system rarely gets infected by viruses and therefore Department of Education should only purchase Mac computers.

- ☐ Yes
- ☐ No

Pergunta não é neutra.

4. Which of the following Federal programs do you feel are the most effective in assisting students to succeed? (choose only one)

- ☐ NCLB
- ☐ SES
- ☐ ME
- ☐ FSS
- ☐ EETT
- ☐ ESLL

Excesso de siglas nas respostas

5. How do you feel about the instructor(s) of this course?

Pode intimidar o aluno e forçar uma resposta positiva.

6. Which of the following is not an example of a non-example of a research method?

- ☒ Surveys ☐ Wikipedia ☐ Podcasts ☐ Slideshows

Pergunta com
dupla negativa

7. Which of the following are types of questions that can be used in surveys?

- ☐ Choice - One Answer (Vertical)
☐ Choice - One Answer (Horizontal)
☐ Choice - One Answer (Menu)
☐ Choice - Multiple Answers (Vertical)
☐ Choice - Multiple Answers (Horizontal)
☐ Matrix - One Answer per Row (Rating Scale)
☐ Matrix - Multiple Answers per Row
☐ Matrix - Multiple Answers per Row (Menus)
☐ Open Ended - One Line w/Prompt
☐ Open Ended - One or More Lines w/Prompt
☐ Open Ended - Essay
☐ Open Ended - Constant Sum
☐ Open Ended - Date and/or Time
☐ Presentation - Descriptive Text
☐ Presentation - Image
☐ Presentation - Spacer

Quantidade
muito grande de
opções.

Entrevistas

- Fórum para conversar com as pessoas
- Material de apoio: roteiros, cenários de uso, protótipos
- Bom para explorar questões específicas
- Entrevistas consomem tempo e normalmente requerem a seleção de um grupo representativo
- Principais tipos :
 - não-estruturadas – identificar reações iniciais
 - semi-estruturadas – ter uma visão aprofundada sobre questões
 - estruturadas – retorno sobre um aspecto específico

Diretrizes para Entrevistas

- Sobre questões:
 - Evite perguntas longas
 - Evite perguntas compostas
 - Evite jargões e linguajar que o participante possa não entender
 - Evite questões que encorajem um tipo de resposta
 - Evite colocar suas opiniões – buscar perguntas neutras

Como você gosta deste telefone comparado ao seu anterior?

Por que você gosta de telefones celulares pequenos?

Como celulares contendo máquinas fotográficas facilitam a vida das pessoas, que resolução você considera que seria ideal para suas necessidades?

Diretrizes para Entrevistas

- Sobre condução:
 - Vista-se de forma similar aos participantes
 - Escolha (ou deixe participante escolher) um local onde o participante esteja à vontade e seja conveniente para ele
 - Preparar o formulário de consentimento
 - Verifique com antecedência se o equipamento para registro das entrevistas funciona
 - Registre respostas exatas (sem correções ou ajustes)

Passos para Condução da Entrevista

- Apresentação: entrevistador se apresenta e explica objetivos da entrevista, assegura aspectos éticos, solicita autorização para gravar (sempre o mesmo procedimento para todas entrevistas)
- Aquecimento: perguntas simples sobre informações básicas
- Sessão principal: foco da entrevista seguindo uma sequência lógica
- Esfriamento: questões fáceis (aliviar tensões que possam ter surgido)
- Fechamento: agradecimento pela participação e desligamento do equipamento

Particularidades dos Tipos de Entrevistas

- Não estruturadas
 - Conversa com foco específico
 - Normalmente se aprofunda no foco
 - Perguntas abertas e participante tem liberdade de responder como queira (detalhadamente ou não)
 - Condução livre – entrevistador e entrevistado podem mudar direção da conversa
 - Deve definir uma pauta para a entrevista (pontos a serem cobertos)
- Estruturadas
 - Objetivos e perguntas específicas
 - Formato próximo às de um questionário
 - Questões freqüentemente fechadas

Particularidades dos Tipos de Entrevistas

- Semi-estruturadas:
 - Entrevistador tem um roteiro ou script para guiá-lo para garantir que mesmos pontos serão abordados com todos os participantes
 - Tem que estimular e deixar participante falar (acomodar pausas)
 - Cuidados para não apresentar seus pontos de vista – postura neutra

Exemplo de Roteiro

BLOCOS TEMATICOS	PRINCIPAIS ITENS
1- Perfil do entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formação ▪ Séries em que trabalha alfabetização ▪ Tempo que trabalha com deficientes auditivos. ▪ Motivação para trabalhar com deficientes auditivos.
2- Sobre a inclusão do surdo na escola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inclusão do surdo na escola <ul style="list-style-type: none"> ○ Principais dificuldades de inclusão e interação com outras crianças e professores. ○ Socialização do surdo com as outras crianças (como acontece, quais os facilitadores) ○ Outras dificuldades ▪ Formas de comunicação com a criança: <ul style="list-style-type: none"> ○ na escola (linguagens, dificuldades e benefícios de cada uma) ○ na família (se professor tem conhecimento da linguagem, impacto na escola) ○ linguagem que a criança normalmente chega na escola (Libras, Português, gestos caseiros)
3- Sobre professores de surdos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparo dos profissionais da escola para receber e lidar com esta necessidade especial (em caso positivo, qual?) (durante formação, na própria escola) ▪ Rotina de planejamento das aulas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incluem atividades específicas ou de integração. Quais?
4- Sobre o processo de alfabetização de surdos nas escolas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sequência de conteúdos para alfabetização de um surdo que não conhece Libras e nem o português. (Por quê?). ▪ Qual língua é trabalhada primeiro. (Por quê) ▪ Desafio ao ensinar a Libras para uma criança surda <ul style="list-style-type: none"> ○ quem é responsável por este ensino (família, escola, outro) ○ recursos utilizados ▪ E o Português? <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsável ○ recursos
5- Experiências que tenha no uso de TICs na alfabetização ou interação com surdos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso da tecnologia no apoio ao processo de alfabetização (É utilizada? Quais? Por quê? Como?) ▪ Recursos tecnológicos mais utilizados. ▪ Dificuldades encontradas no uso do computador pelos surdos? Por que?

Exemplo de Roteiro

BLOCOS TEMATICOS	PRINCIPAIS ITENS
1- Perfil do entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> Formação Séries em que trabalhou alfabetização Tempo que trabalha com deficientes auditivos. Motivação para trabalhar com deficientes auditivos.
2- Sobre a inclusão do surdo na escola	<ul style="list-style-type: none"> Inclusão do surdo na escola <ul style="list-style-type: none"> Principais dificuldades de inclusão e interação com outras crianças e professores. Socialização do surdo com as outras crianças (como acontece, quais os facilitadores) Outras dificuldades Formas de comunicação com a criança: <ul style="list-style-type: none"> na escola (linguagens, dificuldades e benefícios de cada uma) na família (se professor tem conhecimento da linguagem, impacto na escola) linguagem que a criança normalmente chega na escola (Libras, Português, gestos caseiros)
Sobre professores de surdos	<ul style="list-style-type: none"> Preparo dos profissionais da escola para receber e lidar com esta necessidade especial (em caso positivo, qual?) (durante formação, na própria escola) Rotas de planejamento das aulas: <ul style="list-style-type: none"> Incluem atividades específicas ou de integração. Quais?
4- Sobre o processo de alfabetização de surdos nas escolas	<ul style="list-style-type: none"> Sequência de conteúdos para alfabetização de um surdo que não conhece Libras e usa o português. (Por que?) Qual língua é trabalhada primeiro. (Por que?) Desafio ao ensinar a Libras para uma criança surda <ul style="list-style-type: none"> quem é responsável por este ensino (família, escola, outro) recursos utilizados E o Português? <ul style="list-style-type: none"> Responsável recursos
5- Experiências que tenha no uso de TICs na alfabetização ou interação com surdos.	<ul style="list-style-type: none"> Uso da tecnologia no apoio ao processo de alfabetização (É utilizada? Quais? Por que? Como?) Recursos tecnológicos mais utilizados. Dificuldades encontradas no uso do computador pelos surdos? Por que?

2- Sobre a inclusão do surdo na escola

- **Inclusão do surdo na escola**
 - Principais dificuldades de inclusão e interação com outras crianças e professores.
 - Socialização do surdo com as outras crianças (como acontece, quais os facilitadores)
 - Outras dificuldades
- **Formas de comunicação com a criança:**
 - na escola (linguagens, dificuldades e benefícios de cada uma)
 - na família (se professor tem conhecimento da linguagem, impacto na escola)
 - linguagem que a criança normalmente chega na escola (Libras, Português, gestos caseiros)

Análise do Material

- Requer transcrição:
 - Incluir pausas, reticências, risos
- Técnicas de análise de discurso (qualitativas)
 - Codificação aberta
 - Identificação de categorias recorrentes

Grupos Focais

- Grupos focais
- De 3 a 10 pessoas envolvidas
- Premissa: indivíduos desenvolvem suas opiniões em um contexto social conversando com outros
- Permite a geração de uma visão de consenso e/ou identificação de pontos de conflito.
- Objetivo das perguntas é permitir/encorajar que as pessoas dêem suas opiniões
- Roteiro é pré-definido
- Facilitador
 - tem flexibilidade para seguir questões interessante que surjam
 - deve encorajar participantes mais tímidos e não deixar os mais falantes dominar a discussão
 - evitar que se gaste tempo com discussões irrelevantes
- Normalmente gravado para análise posterior
- Baixo custo e resultados rápidos
- Pode ser difícil definir local e hora convenientes para todos os participantes

Preparação para Coleta

- Definir objetivo da coleta;
- Identificar participantes;
- Relacionamento com participantes
 - Tratamento profissional;
 - Questões de ética e consentimento;
- Triangulação: responder a questão de interesse por mais de uma perspectiva;
- Teste piloto dos materiais gerados;

Dilema: Falar x Agir

- Nem sempre o que os usuários falam o que de fato fazem;
- Motivos:
 - Podem não perceber o que fazem;
 - Podem responder algo que acreditam que gerará uma imagem melhor de si mesmos;
 - Podem responder aquilo que acreditam que o entrevistador quer que respondam;
- Soluções:
 - Estar ciente do problema;
 - Evitar vieses através da escolha de questões, grande número de participantes, ou uma combinação de técnicas;

Observação Naturalista

- Passar tempo com *stakeholders* no seu cotidiano, observando suas tarefas diárias e desenvolvimento do trabalho
- Ganhar *insights* sobre tarefas dos *stakeholders*
- Bom entendimento do contexto e natureza das tarefas dos usuários
- Requer tempo e dedicação de uma pessoa da equipe de design e pode gerar um grande volume de dados
- Técnicas:
 - Etnografia é uma base apropriada
 - Dimensões definidas para ajudar o observador a focar.

Observação Indireta

- Diários de uso:
 - Documento criado por uma pessoa contendo o registro sobre eventos vivenciados no momento em que ocorrem.
 - Baseado em tempo ou atividades
 - Atividade intermediária entre observação naturalista e em ambiente controlado
 - Frequentemente usado em combinação com outros métodos

Observação Indireta

- Registro de Uso (*Logs*) ou *Web Analytics*:
 - Coleta ações do usuário no sistema
 - Requer dispositivos de coleta (e.g. eyetracking) ou através de gravação pelo próprio sistema
 - Requer análise dos registros feitos
 - Normalmente necessário sistemas de visualização para análise dos dados

Seleção entre técnicas

- Técnicas de coleta se diferenciam principalmente em relação a:
 - Quantidade de tempo requerido, nível de detalhes e risco associado às conclusões;
 - Conhecimento do pesquisador/analista;
 - Recursos disponíveis:
 - Perfil e tempo dos participantes;
 - Equipamento necessário;

Referências

- Barbosa, S.D.J.; Silva, B.S. *Interação Humano-Computador*. Ed. Campus, 2010. (Livro texto: Capítulo 5);
- Preece, J.; Rogers, Y.; Sharp, H. 2015. *Interaction design*. London. John Wiley and Sons, 4a. edição. (Capítulo 7);
- Ferramentas específicas para gerar questionários:
 - <http://www.surveymonkey.com/>
 - <http://www.makesurvey.net/>
- Nicolaci-da-Costa, A.M.; Leitão, C.F.; Romão-Dias, D. (2004) **Como conhecer usuários através do Método de Explicitação do Discurso Subjacente (MEDS)**.VI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, IHC 2004. Curitiba, outubro de 2004.

Introdução ao MEDS (Método de Explicitação de Discurso Subjacente)

Características

- Método de entrevista semiestruturada
- Interdisciplinar e qualitativo
- Exploratório
- Procedimentos ao mesmo tempo flexíveis e rigorosos:
 - Flexibilidade: adaptáveis a diferentes objetos de estudo mediante a introdução de alterações que preservam as características gerais do método.
 - Rigor: uma vez estabelecidos e explicitados, esses procedimentos não permitem outras alterações bem como devem ser aplicados sistematicamente.

Entrevistas Semi-Estruturadas - Particularidades

- Entrevistador tem um roteiro ou script para guiá-lo para garantir que mesmos pontos serão abordados com todos os participantes
- Tem que estimular e deixar participante falar (acomodar pausas)
- Cuidados para não apresentar seus pontos de vista – postura neutra

Preparação para MEDS

1. Delineamento de objetivo
 - um objetivo nítido estabelece os limites claros que priorizam a profundidade dos resultados a serem obtidos (profundidade x amplitude)
2. Recrutamento dos participantes
 - características dos participantes dependem do objetivo
 - número de participantes é pequeno
 - perfil de alta definição: recrutamento que maximiza a homogeneidade do grupo de participantes escolhido a partir de critérios relevantes para a investigação proposta
3. Definição do Instrumento de Coleta de Dados
 - deve atender aos objetivos da pesquisa
 - discursos devem ser coletados em *settings* naturais e informais para que possam ser espontâneos
 - **Principal instrumento:** entrevistas semiestruturadas

Planejamento da Entrevista

- Entrevistas presenciais:
 - Modelo: conversa natural entre 2 pessoas
 - Elaboração do roteiro **itens abertos (e não de perguntas prontas)**.
 - Estruturação dos itens no roteiro:
 - Organização em blocos temáticos, cada um deles subdividido em vários itens
 - Normalmente, o primeiro são os dados de identificação do usuário
 - Seqüência do roteiro não precisa necessariamente ser seguida durante a entrevista, mas **todos os tópicos previstos no roteiro devem ser abordados em todas as entrevistas**.
 - Elaboração do Termo de Consentimento
 - Realização de entrevistas piloto (se grupo não for muito pequeno)
 - treinar o entrevistador inexperiente;
 - testar a adequação do roteiro ao objetivo da pesquisa ;
 - testar a sua fluidez;

Planejamento da Entrevista (cont)

- Entrevistas online:
 - Mesmas etapas de preparação
 - Requer familiaridade do entrevistador e entrevistado com este tipo de tecnologia
 - Facilita registro da entrevista
- Convite:
 - O convite deve ser feito da forma mais natural possível (e.g. face a face se possível, ou email, telefone, etc).
 - Fornecer ao entrevistado todas as informações sobre a pesquisa que este desejar, enfatizando os procedimentos éticos do estudo
 - Definição de local e hora (pelo entrevistado)

Exemplo de Roteiro

BLOCOS TEMATICOS	PRINCIPAIS ITENS
1- Perfil do entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formação ▪ Séries em que trabalha alfabetização ▪ Tempo que trabalha com deficientes auditivos. ▪ Motivação para trabalhar com deficientes auditivos.
2- Sobre a inclusão do surdo na escola	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inclusão do surdo na escola <ul style="list-style-type: none"> ○ Principais dificuldades de inclusão e interação com outras crianças e professores. ○ Socialização do surdo com as outras crianças (como acontece, quais os facilitadores) ○ Outras dificuldades ▪ Formas de comunicação com a criança: <ul style="list-style-type: none"> ○ na escola (linguagens, dificuldades e benefícios de cada uma) ○ na família (se professor tem conhecimento da linguagem, impacto na escola) ○ linguagem que a criança normalmente chega na escola (Libras, Português, gestos caseiros)
3- Sobre professores de surdos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparo dos profissionais da escola para receber e lidar com esta necessidade especial (em caso positivo, qual?) (durante formação, na própria escola) ▪ Rotina de planejamento das aulas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Incluem atividades específicas ou de integração. Quais?
4- Sobre o processo de alfabetização de surdos nas escolas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sequência de conteúdos para alfabetização de um surdo que não conhece Libras e nem o português. (Por quê?). ▪ Qual língua é trabalhada primeiro. (Por quê) ▪ Desafio ao ensinar a Libras para uma criança surda <ul style="list-style-type: none"> ○ quem é responsável por este ensino (família, escola, outro) ○ recursos utilizados ▪ E o Português? <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsável ○ recursos
5- Experiências que tenha no uso de TICs na alfabetização ou interação com surdos.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso da tecnologia no apoio ao processo de alfabetização (É utilizada? Quais? Por quê? Como?) ▪ Recursos tecnológicos mais utilizados. ▪ Dificuldades encontradas no uso do computador pelos surdos? Por que?

Exemplo de Roteiro

BLOCOS TEMATICOS	PRINCIPAIS ITENS
1- Perfil do entrevistado	<ul style="list-style-type: none"> Formação Séries em que trabalhou alfabetização Tempo que trabalha com deficientes auditivos. Motivação para trabalhar com deficientes auditivos.
2- Sobre a inclusão do surdo na escola	<ul style="list-style-type: none"> Inclusão do surdo na escola <ul style="list-style-type: none"> Principais dificuldades de inclusão e interação com outras crianças e professores. Socialização do surdo com as outras crianças (como acontece, quais os facilitadores) Outras dificuldades Formas de comunicação com a criança: <ul style="list-style-type: none"> na escola (linguagens, dificuldades e benefícios de cada uma) na família (se professor tem conhecimento da linguagem, impacto na escola) linguagem que a criança normalmente chega na escola (Libras, Português, gestos caseiros)
Sobre professores de surdos	<ul style="list-style-type: none"> Preparo dos profissionais da escola para receber e lidar com esta necessidade especial (em caso positivo, qual?) (durante formação, na própria escola) Roteiro de planejamento das aulas: <ul style="list-style-type: none"> Incluem atividades específicas ou de integração. Quais?
4- Sobre o processo de alfabetização de surdos nas escolas	<ul style="list-style-type: none"> Sequência de conteúdos para alfabetização de um surdo que não conhece Libras e usa o português. (Por que?) Qual língua é trabalhada primeiro. (Por que?) Desafio ao ensinar a Libras para uma criança surda <ul style="list-style-type: none"> quem é responsável por este ensino (família, escola, outro) recursos utilizados E o Português? <ul style="list-style-type: none"> Responsável recursos
5- Experiências que tenha no uso de TICs na alfabetização ou interação com surdos.	<ul style="list-style-type: none"> Uso da tecnologia no apoio ao processo de alfabetização (É utilizada? Quais? Por que? Como?) Recursos tecnológicos mais utilizados. Dificuldades encontradas no uso do computador pelos surdos? Por que?

2- Sobre a inclusão do surdo na escola

- **Inclusão do surdo na escola**
 - Principais dificuldades de inclusão e interação com outras crianças e professores.
 - Socialização do surdo com as outras crianças (como acontece, quais os facilitadores)
 - Outras dificuldades
- **Formas de comunicação com a criança:**
 - na escola (linguagens, dificuldades e benefícios de cada uma)
 - na família (se professor tem conhecimento da linguagem, impacto na escola)
 - linguagem que a criança normalmente chega na escola (Libras, Português, gestos caseiros)

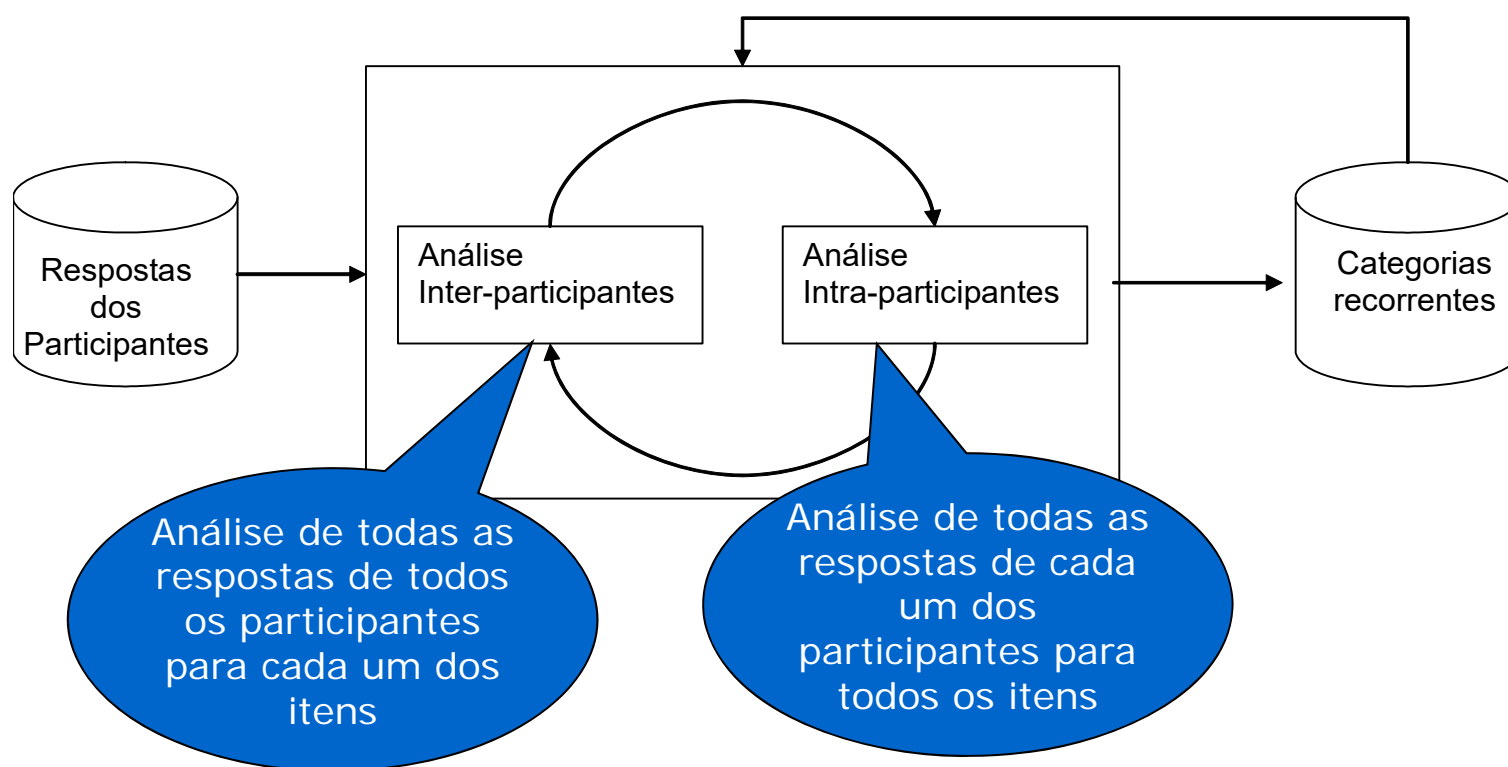
Execução

- Contextos naturais para entrevistado e entrevistador
- Evitar lugar ruidosos, pois é necessário gravar o áudio
- Condução:
 - Primeiro passo: assinatura do termo de consentimento
 - entrevistador deve se restringir a fazer perguntas e escutar (ou ler), solicitando apenas informações e exemplos que complementem, ilustrem ou aprofundem os depoimentos dos participantes.
 - entrevistador deve evitar sugerir ou completar respostas, direcioná-las e colocar palavras na boca (ou nos dedos) do entrevistado.
 - evitar interrupções desnecessárias.
 - Reduzir (sempre que possível) a um mínimo a presença de recursos tecnológicos, pois estes podem deixar o entrevistado desconfortável.
- Considerações:
 - Entrevista única
 - Duração: 1 hora (presencial); 1:30 a 2hs (online)
 - Registro de áudio, e em papel tudo de inesperado, ou não passível de registro em áudio (expressão, gestos)

Preparação para Análise

- Transcrição da entrevista (transformação do discurso em texto)
 - Cuidados: registrar pausas, não registrar detalhes desnecessários

MEDS - Análise



Adaptado de Silva, de Souza & Nicolaci-da-Costa, 2002

Referências

- Barbosa, S.D.J.; Silva, B.S. *Interação Humano-Computador*. Ed. Campus, 2010. (Livro texto: Capítulo 5);
- Preece, J.; Rogers, Y.; Sharp, H. 2007. *Interaction design*. London. John Wiley and Sons, 2a. edição. (Capítulo 7);
- Ferramentas específicas para gerar questionários:
 - <http://www.surveymonkey.com/>
 - <http://www.makesurvey.net/>
- Nicolaci-da-Costa, A.M.; Leitão, C.F.; Romão-Dias, D. (2004) **Como conhecer usuários através do Método de Explicitação do Discurso Subjacente (MEDS)**.VI Simpósio Brasileiro sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, IHC 2004. Curitiba, outubro de 2004.
- Barbosa, C. M. O., de Souza, C. S., Nicolaci-da-Costa, A. M., and Prates, R. O. P. (2002), **Using the Underlying Discourse Unveiling Method to Understand Organizations of Social Volunteers**, Anais do V Simpósio sobre Fatores Humanos em Sistemas Computacionais (IHC 2002), Fortaleza, 15-26.