

CAPACITAÇÃO EM KOBO TOOLBOX - Equipa de Estatística e Avaliação

Professor: Vitor Pereira

24/08/2022

Bem vindos à Formação!

- Quem sou eu ?



Nossas formações nas próximas 5 semanas

- Kobo
- R
- Dashboard em R

As 3 formações são interligadas

- Kobo é uma ferramenta de coleta de dados
- R é uma ferramenta para o processamento e análise de dados
- Versatilidade do R é tão grande que permite integrar com o Kobo e fazer dashboards para apresentar painéis com gráficos e estatísticas atualizados em tempo real

Nosso cronograma

- Semana 1: Kobo
- Semanas 2 e 3: R
- Semana 4: R Markdown e Dashboard em Shiny/Flexdashboard

Nosso cronograma- Semana 1

- 1- Apresentação dos cursos, apresentação do Kobo, criação da conta, a interface, controle de acesso, exemplo de projeto. Forma Web e forma de telemóvel
- 2- Criando o 1o projeto: Preview, deploy e download. O XLS Form. Tipos de questões. Utilizando as opções de questões. Column name, guidance hint, mandatory response, default response, appearance. Saltos (skip), Limiting responses, validação.
- 3- Questões em cascata. Opções de resposta através de arquivo. Grupos de questões. Expressões regulares. Datas e hora. Questões de mídia: Áudio, fotos, video, GPS e Assinatura.
- 4- Calculate. Rosters e sorteios. Números seriais. Incluindo respostas em outras questões.
- 5- Administração do projeto. Fluxos e datas. Validação de formulários. Edição e supressão de formulários. Integração com R e Power BI.

As actividades da tarde

- Vamos definir e trabalhar em um projeto aplicando os conhecimentos da manhã
- Sugestão: Censo da educação de São Tomé

O KOBO TOOLBOX

Por que o Kobo?

- Ferramenta muito versátil para captura de dados
- Milhares de aplicações
- Cada vez mais popular
- Gratuito
- Acompanhamento em tempo real da coleta de dados

Por que o Kobo?

- Possibilidade de integração com o R e Power BI
- Permite a captura de:
 - Imagens (incluindo cartões de resposta de questões de múltipla escolha)
 - Vídeos
 - Audio
 - Coordenadas de GPS
 - Códigos de barra e QRCode
- Permite gravar o áudio de toda a entrevista
 - Facilita checagem de erros de imputação

Por que o Kobo?

- Permite:
 - Fazer cálculos simples
 - Condicionar questões à respostas anteriores
 - Programar saltos
 - Programar blocos de questões a serem repetidos
 - Apresentar resultados de respostas anteriores

Possíveis aplicações

- Observações de sala de aula
 - como o TEACH
- Avaliações de leitura e contagem de palavras
 - como EGRA e avaliação de leitura em Sobral
- Questionários contextuais
 - AALEB, PASEC, AALES
- Avaliações de desempenho com cartão de resposta

Possíveis aplicações

- Cadastramento de professores
- Cadastramento e censo de alunos
- Censo/mapeamento de escolas
 - com características, pessoal, infraestrutura e fotos dos equipamentos
- Formulários de preenchimento rápido pelos diretores

O que mais o Kobo faz?

- Permite fazer a captura on line e offline
 - Não precisa de conexão com internet!
 - Dados são coletados e depois sobem quando houver conexão
- Coleta por PC (Enketo Web Form) ou por telemóveis Android

Os criadores do Kobo

- Harvard Humanitarian Initiative
 - Phuong Pham e Patrick Vinck, em 2009
- Hoje é uma organização sem fins lucrativos
 - Kobo Inc.

Elementos do Kobo Toolbox

- O Form Builder

The screenshot displays the Kobo Toolbox Form Builder interface. At the top, a header bar shows the project name "project" and "Data collection project" on the left, a "SAVE*" button on the right, and a close icon. Below the header is a toolbar with icons for viewing, editing, and adding questions, along with buttons for "Add from Library" and "Layout & Settings".

The main area shows a list of questions:

- Question 1: "What is your name" with a "Question hint" and a "abc" label.
- Question 2: "How old are you?" with a "Question hint" and a "123" label.

Below the list is a question editor for "Are you married?". The editor shows a grid of question types:

Select One	Select Many	abc Text	123 Number
1.0 Decimal	Date	Time	Date & time
Point	Photo	Audio	Video
Line	Note	Barcode / QR Code	Acknowledge
Area	Rating	Question Matrix	Ranking
1+1 Calculate	Hidden	File	1..1 Range
External XML			

- É possível editar questões no form builder e passar para xls e vice versa

Elementos do Kobo Toolbox

- A biblioteca

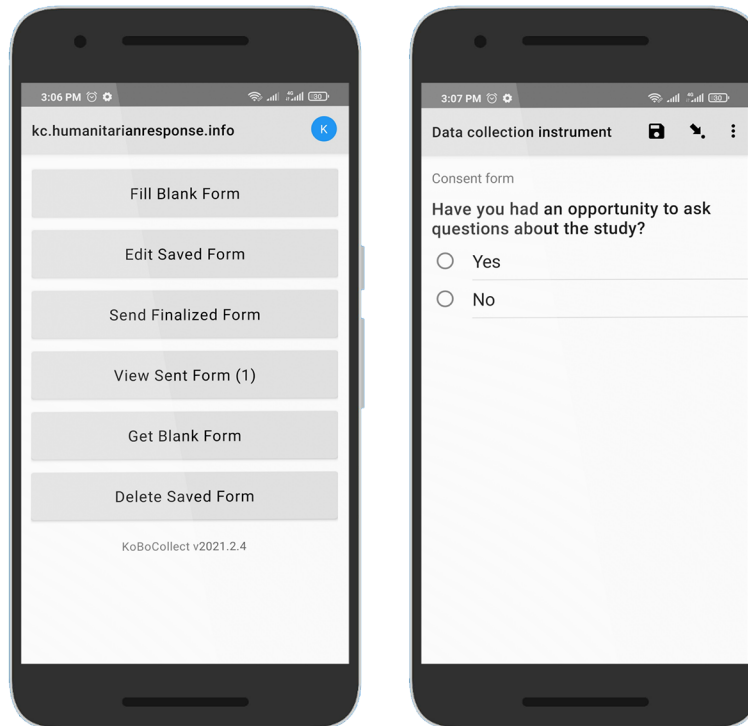
The screenshot shows the Kobo Toolbox web interface. At the top, there's a dark header with the Kobo Toolbox logo, a search bar labeled 'Search Public Collections', and a user profile icon 'E'. On the left, a sidebar contains a 'NEW' button, 'My Library' (0 items), and 'Public Collections'. The main area is titled 'Public Collections' and displays a table of collections. The table has columns for Type, Name, Items, Owner, Subscribers, Languages, Primary Sector, and Last Modified. Five collections are listed, all owned by 'indikit'. At the bottom, it shows '69 items' and navigation links for 'Previous', '1/1', and 'Next'. A 'Toggle fullscreen' button is also present.

Type	Name	Items	Owner	Subscribers	Languages	Primary Sector	Last Modified
	Gender - Gender-Based Violence	9	indikit	11	-	Humanitarian - Multiple Clusters	August 3, 2021
	MCH - Behaviour change communication	7	indikit	5	-	Humanitarian - Health	August 3, 2021
	A-NRM - BEHAVIOUR CHANGE COMMUNICATION	8	indikit	3	-	Humanitarian - Multiple Clusters	August 3, 2021
	Gender - Behaviour Change Communication	8	indikit	6	-	Humanitarian - Multiple Clusters	August 3, 2021
	Food Security and Nutrition	1	indikit	14	-	Humanitarian - Food Security	July 21, 2021

- Com a biblioteca, é possível guardar questões de outros formulários
- Podemos então pegar questões de outros formulários e inserir no nosso

Elementos do Kobo Toolbox

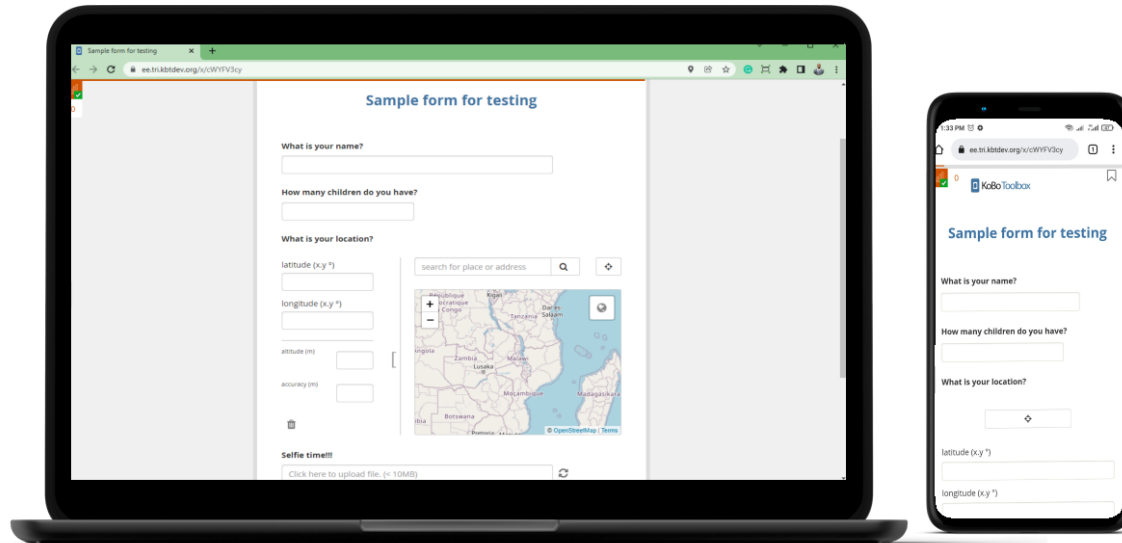
- O Kobo Collect



- O kobo collect permite inputar os dados através de um telemóvel com sistema Android

Elementos do Kobo Toolbox

- O Enketo Web Form



- Através do Enketo, podemos inputar os dados em um PC, utilizando o navegador web.
- Podemos também utilizar o Enketo no navegador do telemóvel

Data management

- A aba de administração dos dados nos permite rever, editar e baixar os dados que estão a ser colectados no campo

KoBoToolbox Household profiling 3 submissions A

SUMMARY FORM **DATA** SETTINGS

NEW

Deployed 5

Draft 6

Archived 1

Table

Reports

Gallery

Downloads

Map

hide fields

1 - 3 3 results	Validation	start	end	What is y...	How old a...	Gender	
	Show All	Search	Search	Search	Search	Show All	
<input type="checkbox"/>	—	Dec 23, 2021 ...	Dec 23, 2021 ...	Mary	30	Female	vD
<input type="checkbox"/>	—	Dec 23, 2021 ...	Dec 23, 2021 ...	James	20	Male	vD
<input type="checkbox"/>	—	Dec 23, 2021 ...	Dec 23, 2021 ...	Peter	50	Male	vD

- A aba também permite montar relatórios, e ver as coordenadas de GPS dos locais onde os dados foram colectados

Project management

- A aba de administração do projeto permite compartilhar o formulário entre membros da equipa, assim como os dados

KoBoToolbox Household profiling 3 submissions A

SUMMARY FORM DATA SETTINGS

NEW

Deployed 5

Draft 6

Archived 1

General

Media

Sharing

Connect Projects

REST Services

Household profiling

! Anyone can see this blank form and add submissions to it because you have not set [your account](#) to require authentication.

Who has access

A alexander is owner

username
<input checked="" type="checkbox"/> View form
<input type="checkbox"/> Edit form
<input type="checkbox"/> View submissions
<input type="checkbox"/> View submissions only from specific users
<input checked="" type="checkbox"/> Add submissions
<input type="checkbox"/> Edit submissions
<input type="checkbox"/> Edit submissions only from specific users
<input type="checkbox"/> Validate submissions
<input type="checkbox"/> Validate submissions only from specific users
<input type="checkbox"/> Delete submissions
<input type="checkbox"/> Delete submissions only from specific users
<input type="checkbox"/> Manage project

GRANT PERMISSIONS

- Também permite submeter formulários para a web, adicionar arquivos .csv (como listas de escolas) e arquivos de mídia

Exemplos de aplicações

- O kobo no telemóvel
- O kobo no computador pessoal

O kobo no telemóvel

- Instalar o Kobo Toolbox através do Google Play
- Exemplo: Formulário do Teach em Angola
- Exemplo: Empoderamento das raparigas na COVID-19

Formulário TEACH

- Acessar via QR-Code

Empoderamento das raparigas

- Acessar via QR-Code

O kobo no PC

- Formulário de informações de creches conveniadas no Rio de Janeiro

Vamos criar nossos formulários!

- Vimos a aplicação do Kobo do lado do inquiridor que está a coletar os dados
- Agora vamos ver como funciona a criação e o gerenciamento de um formulário
- Há 2 Tipos de conta:
 - Comum
 - Humanitária
- A conta humanitária é mais completa.

Criando a conta

- Site: <https://kobo.humanitarianresponse.info>
- Vamos todos criar uma conta humanitária com login e senha. Não esqueçam a senha!

Visualizando o painel do Kobo

2 formas de construir um formulário

- 1: ON Line
 - Mais intuitiva
- 2: Via Excel
 - Mais flexível e poderosa
- (Há uma 3a forma, via HTML. Esta é equivalente à programação via Excel, porém apenas mais trabalhosa e confusa)
- Na prática, podemos sempre combinar a construção via Excel e On Line. Cada uma possui suas vantagens e desvantagens

Projectos

- Há 3 tipos de status dos projectos
 - Draft: Projectos em draft são rascunhos que ainda nao foram submetidos. Não podem ser visualizados no Enketo ou no Kobo Collect
 - Deployed: Projectos submetidos estão em andamento e podem ter dados coletados
 - Archived: Projetos arquivados são projetos já finalizados e que nao aceitam mais dados

Ações dos projetos

- Edit: Editar o projecto
- Add Tags: Adicionar marcadores para facilitar a busca do projeto
- Share: Compartilhar o projeto com outras pessoas
- Clone: Fazer uma cópia de um outro projecto

Mais ações

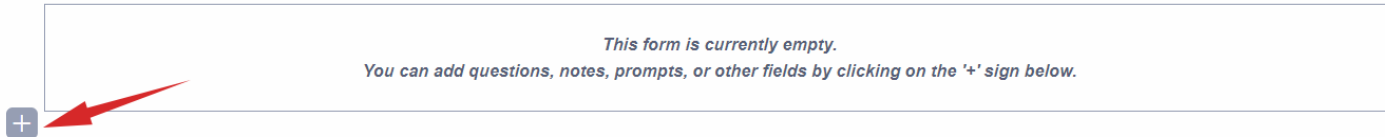
- Replace form. Quando substituímos um formulario xls por outro. Iremos fazer isso muitas e muitas vezes!!!!
- Manage translation: Administra as diferentes línguas em que o formulário pode ser escrito
- Download XLS: Baixa o último formulario XLS disponível. Vamos fazer isso muitas e muitas vezes!!!!

Mais ações

- Download xml: Permite explorar estruturas mais complexas para integração com outros softwares.
- Archive: Arquiva o projeto e não permite mais a entrada de dados
- Create Template: Gera um exemplo para a biblioteca
- Delete: Apaga todo o projeto e joga na lixeira

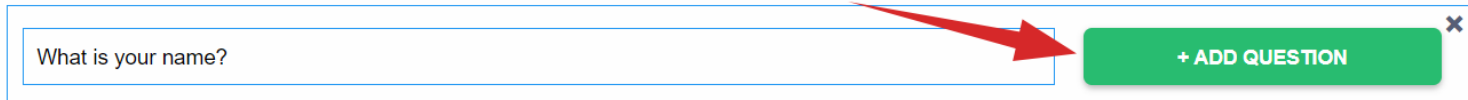
Vamos criar nosso primeiro formulário!

- Vamos começar com o form builder.
- Clique em "Build from Scratch" (começar do zero)
- Insira as informações importantes sobre o projeto e clique em "CREATE PROJECT"
- Clique no botão + onde diz "This form is empty"



Vamos criar nosso primeiro formulário!

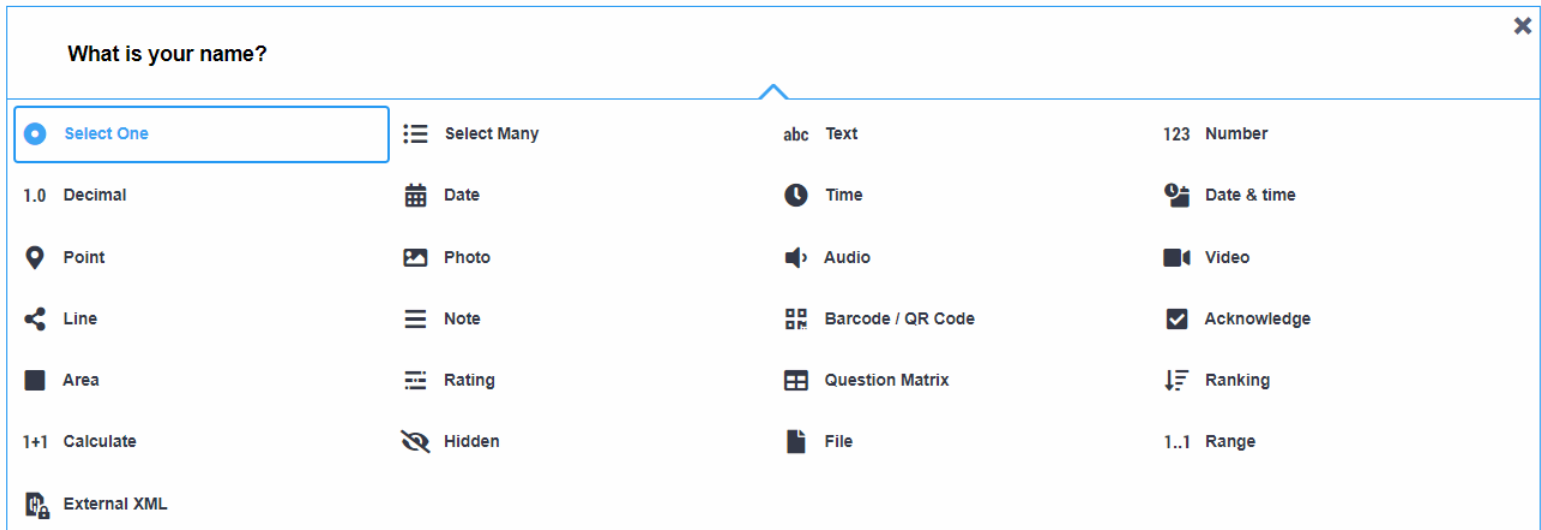
- Adicione a questão."Qual é o seu nome?"



What is your name?

+ ADD QUESTION

- Escolha o tipo de questão mais apropriado

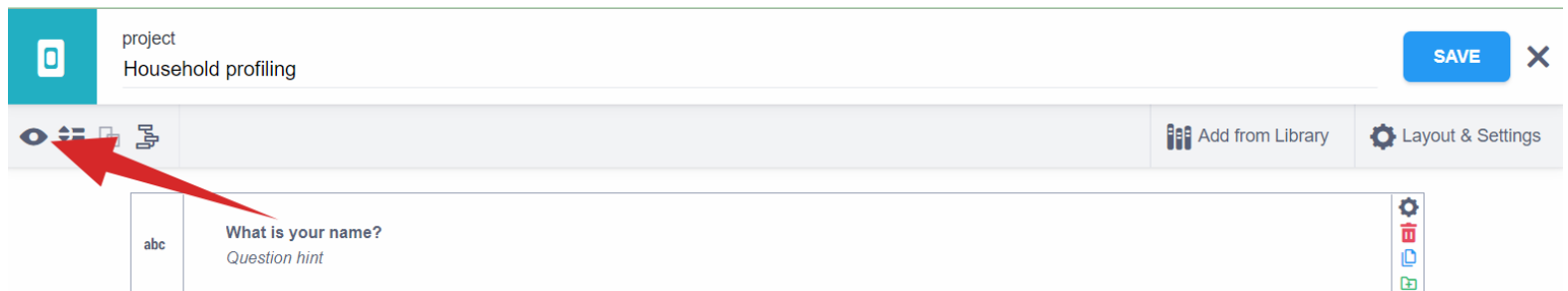


What is your name?

Select One	Select Many	abc Text	123 Number
1.0 Decimal	Date	Time	Date & time
Point	Photo	Audio	Video
Line	Note	Barcode / QR Code	Acknowledge
Area	Rating	Question Matrix	Ranking
1+1 Calculate	Hidden	File	1..1 Range
External XML			

Agora vamos fazer algumas questões adicionais!

- Quantos anos tens?
- Gênero: Feminino, Masculino, Não binário, outro
- Depois de adicionadas as questões, clique no botão SALVAR no topo da tela
- Vamos visualizar o que temos. Recomendo sempre visualizar o formulário, para certificar que está tudo a correr bem.



The screenshot shows a form builder interface. At the top, there's a header bar with a teal icon on the left, the text "project Household profiling" in the center, and a blue "SAVE" button with a close icon on the right. Below the header is a toolbar with several icons: an eye (preview), a list (questions), a trash (delete), and a document (add). A red arrow points to the eye icon. To the right of the toolbar are two buttons: "Add from Library" and "Layout & Settings". Below the toolbar is a list of question cards. The first card has the label "abc" and the text "What is your name?" with a "Question hint" below it. To the right of the card is a vertical toolbar with icons for settings, delete, preview, and add.

project	Household profiling	SAVE	×
abc	What is your name? Question hint	Add from Library	Layout & Settings

Deploying (lançamento)

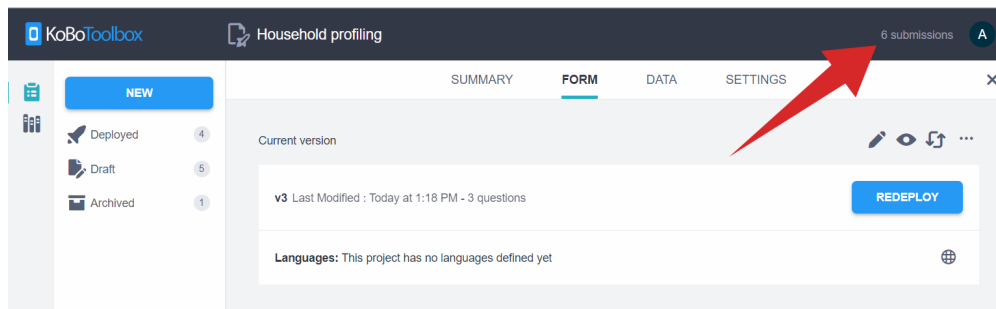
- Para que possamos inputar dados, seja no Enketo ou no Kobo Collect, precisamos fazer o "lançamento do foguete".
- Certifique-se de que você salvou as questões.
- Feche a aba
- Clique no botão "DEPLOY"
 - Se estiver tudo certo, você conseguirá fazer o lançamento. Muitas e muitas vezes, aparecerá uma mensagem de erro impedindo o lançamento. Nesse caso, é preciso checar qual é o problema. É muito, MUITO, comum termos algum erro no formulário.

Inputando dados pela Web

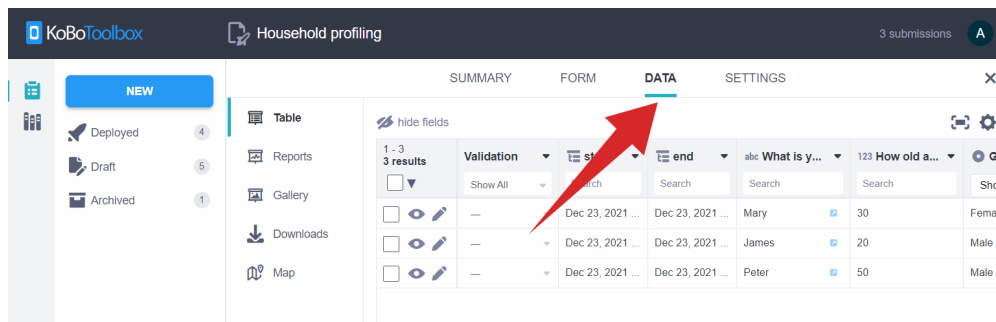
- Vamos utilizar o Enketo Web Form por enquanto
- Há várias formas de coletar os dados. Vamos falar sobre isso mais adiante. Por enquanto, selecione "On Line-Offline (multiple submissions)".
- Clique em OPEN
- Entre os dados e clique em SUBMIT

Visualizando os dados

- Volte para a aba do Kobo Toolbox
- Atualize a página
- Você verá no topo quantas pessoas já submeteram os dados





- Para ver os dados submetidos, clique em DATA



Baixando os dados

- Para baixar os dados, clique em DOWNLOAD
- Depois em EXPORT, para gerar um arquivo Excel

Exports

Type	Created	Language	Include Groups	Multiple Versions	
XLS	Today at 1:29 PM	Labels	No	Yes	 Download 

- Por último, baixe os dados no botão DOWNLOAD

O Formulário em excel

- Vamos baixar o formulário que criamos, em XLS
- O XLS Form é um jeito estruturado de organizar o formulário
- Muitas vezes é mais fácil trabalhar coletivamente num projeto de Kobo utilizando o XLS Form. Afinal, podemos fazer o upload do formulário para o Google Sheets e trabalhar nele a muitas mãos, on line!

A estrutura do XLS Form

- O XLS Form possui uma estrutura mínima, básica, que pode ser expandida
- 3 abas/planilhas: survey, choices e settings (sempre em minúsculas!)
- Na planilha survey, 3 colunas: type, name e label
- Na planilha choices, 3 colunas: list_name, name e label
- Na planilha settings, 1 coluna: form_title

A planilha survey

- A coluna "type" define o tipo de questão. Se será uma questão de uma única escolha, múltiplas escolhas, se um número, um texto, apenas um aviso, etc...
 - É preciso verificar a tabela com os diferentes tipos de questão
- A coluna "name" dá o nome da questão. Pense neste como um nome de uma variável que estás a definir. Poderemos nos referir à esta variável ao longo de outras questões do formulário.
- A coluna "label" define o que irá aparecer para o usuário. É a mensagem que vai na tela do Enketo ou do Kobo Collect
- No caso da pergunta "Qual é o seu nome?", temos: type = text, name = seu_nome, label = "Qual é o seu nome?"

Questões de escolhas de lista

- Vamos falar mais a fundo sobre listas mais tarde. Mas, pode enquanto, vamos ver como incluir a questão com o gênero da pessoa.
- O tipo de questão será select one. Mas precisamos dizer também de que lista devemos selecionar uma resposta. Vamos colocar, portanto, select one gender como o tipo da questão.
- O nome é apenas a variável que irá guardar a resposta dessa pergunta. Chamemos de gender_1
- O label é o que aparece no Enketo: "Qual é o seu gênero?"

Tipos de questão (type)

Question type	Answer input
integer	Numero natural
decimal	Número decimal
range	Intervalo
text	Texto
select_one [options]	Escolhe uma opção
select_multiple [options]	Escolhe múltiplas opções
rank [options]	Ordena opções de uma lista
note	Mostra uma nota, um aviso, um lembrete
geopoint	Coordenda de GPS
geotrace	Marca uma linha entre diferentes pontos de GPS
geoshape	Gera um polígono com coordenadas de GPS
date	Data
time	Tempo (horas e segundos)
image	Tira uma foto ou faz um upload de imagem
audio	Grava um áudio
background-audio	Permite a gravação do áudio enquanto o formulário é preenchido
video	Grava um vídeo
file	Input de arquivo (txt, pdf, xls, xlsx, doc, docx, rtf, zip)
barcode	Escaneia um código de barras
calculate	Faz um cálculo

Colunas importantes

- Hint: Dica
- Require: Resposta obrigatória ou não. Pode ser "true" ou "false"
- Constraint: Limita as repostas de acordo com alguma lógica
- Constraint_message: Aviso caso a resposta esteja fora do limite definido pelo constraint

Colunas importantes - Condicionando

- Relevant: Permite condicionar a pergunta a respostas anteriores. Para isso, precisamos utilizar o símbolo `${}` para nos referirmos à outras variáveis.

Olhe o exemplo abaixo:

type	name	label	relevant
select_one yes_no	likes_pizza	Do you like pizza?	
select_multiple pizza_toppings or_other	favorite_topping	Favorite toppings	<code>\${likes_pizza} = 'yes'</code>
text	favorite_cheese	What is your favorite type of cheese?	<code>selected(\${favorite_topping}, 'cheese')</code>

◀ ▶ **survey** | choices | settings | +

list name	name	label
pizza_toppings	cheese	Cheese
pizza_toppings	pepperoni	Pepperoni
pizza_toppings	sausage	Sausage

◀ ▶ | survey | **choices** | settings | +

Opção: Outros, especifique

A coluna relevant pode nos ajudar a criar questões que abrem para o usuário especificar o item, caso marque a opção outros.

Olhe o exemplo abaixo:

type	name	label	relevant
select_multiple pizza_toppings	favorite_toppings	What are your favorite pizza toppings?	
text	favorite_toppings_other	Specify other:	selected(\${favorite_toppings}, 'other')
<div><div>◀ ▶</div><div>survey</div><div>choices</div><div>settings</div><div>+</div></div>			

list name	name	label
pizza_toppings	cheese	Cheese
pizza_toppings	pepperoni	Pepperoni
pizza_toppings	sausage	Sausage
pizza_toppings	other	Other
<div><div>◀ ▶</div><div>survey</div><div>choices</div><div>settings</div><div>+</div></div>		

Colunas importantes

- Calculate: Permite fazer cálculos, como somas de questões, multiplicações, etc
- Parameters: Especifica parâmetros, como a possibilidade de aleatorização:

type	parameters	name	label	calculation
calculate		sd		once(decimal-date-time(now()))
select_one toppings	randomize=true, seed=\${sd}	top	Favorite?	
<div><div><div>◀ ▶</div><div>survey</div><div>choices</div><div>settings</div><div>+</div></div></div>				

Colunas importantes: Appearance

- Appearance. Define a aparência da questão. É mais versátil na versão web-Enketo do que na versão de telemóvel Android

Appearance attribute	Question type	Description
multiline	text	Best if used with web clients, makes the text box multiple lines long.
minimal	select_one, select_multiple	Answer choices appear in a pull-down menu.
quick	select_one	Relevant for mobile clients only, this attribute auto-advances the form to the next question after an answer is selected.
no-calendar	date	For mobile devices only, used to suppress the calendar.
month-year	date	Select a month and year only for the date.
year	date	Select only a year for the date.
horizontal-compact	select_one, select_multiple	For web clients only, this displays the answer choices horizontally.
horizontal	select_one, select_multiple	For web clients only, this displays the answer choices horizontally, but in columns.
likert	select_one	Best if used with web clients, makes the answer choices appear as a Likert scale.
compact	select_one, select_multiple	Displays answer choices side by side with minimal padding and without radio buttons or checkboxes. Particularly useful with image choices.
quickcompact	select_one	Same as previous, but auto-advances to the next question (in mobile clients only).

Colunas importantes: Appearance

- Continuação

field-list	groups	Entire group of questions appear on one screen (for mobile clients only).
label	select_one, select_multiple	Displays answer choice labels (and not inputs).
list-nolabel	select_one, select_multiple	Used in conjunction with label attribute above, displays the answer inputs without the labels (make sure to put label and list-nolabel fields inside a group with field-list attribute if using mobile client).
table-list	groups	An easier way to achieve the same appearance as above, apply this attribute to the entire group of questions (might slow down the form a bit).
signature	image	Allows you to trace your signature into your form (mobile clients only).
draw	image	Allows you to sketch a drawing with your finger on the mobile device screen.