



MEDIÇÃO DE TIC E GÊNERO: UMA AVALIAÇÃO

 PARTNERSHIP ON MEASURING ICT FOR DEVELOPMENT 

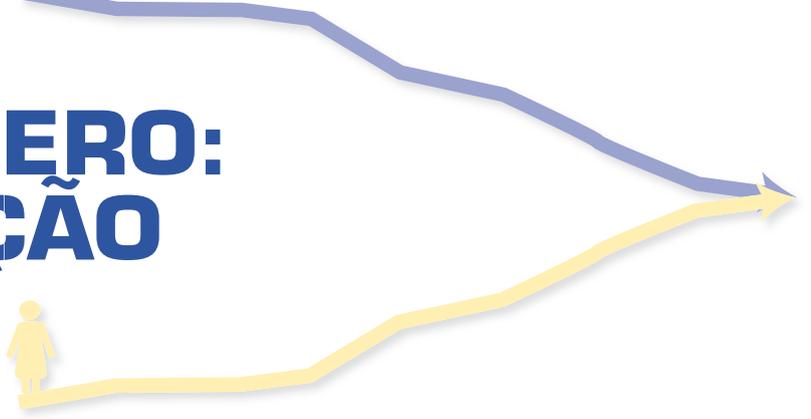
Relatório elaborado em colaboração com a *Partnership on Measuring ICT for Development*





MEDIÇÃO DE TIC E GÊNERO: UMA AVALIAÇÃO

 PARTNERSHIP ON MEASURING ICT FOR DEVELOPMENT



Relatório elaborado em colaboração com a *Partnership on Measuring ICT for Development*



UNITED NATIONS

New York and Geneva, 2014

© 2017, Nações Unidas



Esta obra é de acesso livre ao cumprir os requisitos da licença Creative Commons criada para as organizações intergovernamentais, disponível em https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/deed.pt_BR. As denominações empregadas nesta obra e a forma em que são apresentados os dados nos mapas não implicam a expressão de qualquer juízo de valor, por parte da Secretaria das Nações Unidas, sobre a condição jurídica de países, territórios, cidades ou regiões, ou de suas autoridades, ou sobre a delimitação de suas fronteiras ou limites.

A tradução do português foi financiada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), do Brasil. O texto foi traduzido por Prioridade Consultoria Ltda. Qualquer consulta deve ser direcionada ao tradutor, que assume a responsabilidade da fidelidade da tradução.

São autorizadas fotocópias e reproduções de extratos com os créditos correspondentes.

Publicação das Nações Unidas preparada pela Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento.

Título original: Measuring ICT and Gender: An Assessment. Publicado em 2014 pela Organização das Nações Unidas.

Créditos da versão original:

Arte da capa: Nadège Hadjemian.

Editoração: Praveen Bhalla.

Editoração eletrônica: Laurence Duchemin.

Créditos da versão em português:

Tradução: Prioridade Consultoria Ltda. Isabela Ayub, Luana Guedes, Luísa Caliri, Maya Bellomo Johnson.

Revisão técnica: UNCTAD. Scarlett Fondeur.

Diagramação: Grappa Marketing Editorial.

Cooperação e edição da tradução: Cetic.br / NIC.br.

NOTA DA VERSÃO EM PORTUGUÊS

A tradução do relatório *Measuring ICT and Gender: An Assessment* para a língua portuguesa constitui um importante passo para a ampliação do debate sobre a medição de TIC a partir da perspectiva de gênero para países de língua portuguesa. O trabalho de tradução foi coordenado pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), por meio de seu Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br).

O documento foi publicado originalmente pela UNCTAD em 2014, em inglês. Desde então, vários dos indicadores propostos no relatório foram incorporados na nova lista chave de indicadores TIC da *Partnership for Measuring ICT for Development*, publicada em 2016. Diante desse novo cenário, o presente documento traz uma versão atualizada desta lista de indicadores e do texto descritivo que os acompanha. A adequação textual foi conduzida pela UNCTAD.

NOTA

A Divisão de Tecnologia e Logística da UNCTAD, por meio da Seção de Análise de TIC, realiza um trabalho analítico de orientação política sobre as implicações das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no desenvolvimento. Seu trabalho busca promover o diálogo internacional sobre assuntos relacionados às TIC para o desenvolvimento e contribui para a construção de capacidades dos países em desenvolvimento, para que possam medir a economia da informação e desenvolver e implementar políticas e estruturas legais relevantes. A Seção de Análise de TIC também é responsável pela preparação do relatório *Information Economy Report*.

Neste relatório, os termos país/economia se referem aos territórios ou às áreas, conforme o caso. As designações utilizadas e a apresentação do material não implicam a expressão de opiniões do Secretariado das Nações Unidas sobre a situação legal de países, territórios, cidades ou áreas, ou de suas autoridades, ou sobre a delimitação de suas fronteiras. Além disso, as designações de grupos de países têm como finalidade exclusiva a conveniência estatística ou analítica, e não necessariamente expressam um julgamento sobre o estágio de desenvolvimento atingido por um país ou área em particular, dentro do processo de desenvolvimento.

As referências a empresas e suas atividades não devem ser interpretadas como apoio da UNCTAD a essas empresas ou a suas atividades.

Os símbolos abaixo foram usados nas tabelas:

Dois pontos (..) indicam dados não disponíveis ou não relatados separadamente;

As linhas das tabelas foram omitidas quando não havia dados disponíveis para os elementos da linha;

Uma meia-risca (-) indica que o item é igual a zero ou seu valor é insignificante;

Um espaço em branco na tabela indica que o item não é aplicável, a não ser que especificado de outra forma;

Uma barra (/) entre anos, por exemplo, 1994/95, indica um ano fiscal;

Um travessão (–) entre anos, por exemplo, 1994–1995, indica o período entre os dois anos, incluindo o ano de início e o ano final;

O termo “dólar” (\$) se refere ao dólar americano (US\$), a não ser que especificado de outra forma;

As taxas anuais de crescimento ou mudança, a não ser que especificadas de outra forma, se referem às taxas compostas anuais;

Os detalhes e as porcentagens das tabelas não necessariamente correspondem aos valores totais, por causa de arredondamento dos valores.

O material desta publicação pode ser consultado ou reimpresso livremente, mas é necessário mencionar a fonte (agradecimentos), e uma cópia da publicação ou reimpressão contendo a menção deve ser enviada ao secretariado da UNCTAD.

UNCTAD/WEB/DTL/STICT/2014

PUBLICAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS

Copyright © Nações Unidas, 2014

Todos os direitos reservados

SUMÁRIO

Agradecimentos	IX
Abreviações	X
Sumário executivo	XI
CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO	1
A. Objetivo deste relatório	2
B. A necessidade de dados estatísticos de gênero	2
C. Evolução dos dados estatísticos de TIC relacionados com gênero	3
D. Sobre a Parceria	4
E. O Grupo de Trabalho sobre Gênero da Parceria	5
CAPÍTULO II. MEDIÇÃO DE GÊNERO E TIC	7
A. Trabalho de medição de gênero e TIC da Parceria e seu Grupo de Trabalho sobre Gênero	8
Indicadores centrais da Parceria	8
Atividades dos membros da Parceria sobre dados estatísticos relacionados com gênero	8
B. Dados estatísticos e indicadores de TIC relacionados com gênero de outros membros do TGG	11
C. Outras iniciativas para medir TIC e gênero	13
D. Gênero e desenvolvimento: estatísticas de igualdade, indicadores e índices	14
CAPÍTULO III. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE DEMANDA E INDICADORES	17
A. Identificação de áreas de demanda por estatísticas de TIC relacionadas com gênero	19
B. A Parceria e as questões de gênero	19
C. Acesso domiciliar e uso individual de TIC	20
C.1. Indicadores centrais de TIC existentes	20
C.2. Adições e alterações nos indicadores de uso domiciliar/individual	25
C.3. Possíveis indicadores individuais/domiciliares para consideração futura	27
C.4. Considerações metodológicas gerais sobre as estatísticas de gênero	28
D. Indicadores de TIC e Educação	28
D.1. Indicadores existentes que podem ser desagregados por sexo	28
D.2. Outros indicadores não centrais de TIC na educação que podem ser desagregados por sexo	30
D.3. Indicadores adicionais propostos para educação	31
E. Emprego	32
E.1. Emprego em profissões de TIC	32
E.2. Emprego no setor produtor de TIC	34
F. Pessoas proprietárias de empresas e pequenas empresas e indicadores de TIC	35
F.1. Pesquisas empresariais	37
F.2. Pesquisas com pessoas proprietárias de pequenas empresas	38

G. Governo eletrônico	41
CAPÍTULO IV. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	43
A. Conclusões	45
B. Recomendações	45
Esforços da Parceria	45
Esforços nacionais	46
ANEXO. LISTA DE INDICADORES CENTRAIS DE TIC, 2016	49
BIBLIOGRAFIA	52
LISTA DE TABELAS	
Tabela 1. Indicadores centrais existentes, revisões sugeridas e novos indicadores propostos para a medição de gênero e TIC	XII
Tabela 2. Indicadores centrais da Parceria com possibilidade de desagregação por sexo (situação em 2007)	5
Tabela 3. Países que informam à UIT seus indicadores centrais de acesso às TIC e de seu uso, 2009–2011	21
Tabela 4. Tabela 4. Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem instrução com o auxílio da Internet - ED6a	29
Tabela 5. Proporção de docentes qualificados em TIC em escolas de ensino primário e secundário - ED8	29
Tabela 6. Categorias das ocupações profissionais e técnicas de TIC	33
Tabela 7. Economias que apresentam dados oficiais para o indicador central ICT1, 2008–2011	34
Tabela 8. Regiões/economias que apresentam dados oficiais para indicadores centrais sobre uso de TIC nas empresas, B1 a B12, 2008–2011	36

AGRADECIMENTOS

Este relatório, *Medição de TIC e Gênero: uma Avaliação*, foi elaborado com base em um documento anterior desenvolvido por Nancy Hafkin, consultora da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), sob orientação da UNCTAD e da União Internacional de Telecomunicações (UIT), com a colaboração do *Task Group on Gender - TGG* (grupo de trabalho sobre gênero) da *Partnership on Measuring ICT for Development* (parceria para a medição das TIC para o desenvolvimento).

O preparo do relatório foi realizado com base em *desk research* (pesquisas de dados secundários) e consultas ao TGG e aos seus membros, pessoalmente ou *on-line*, assim como a outros pesquisadores e pesquisadoras sobre estatísticas de gênero e sobre gênero e tecnologias de informação e comunicação (TIC). Sua cooperação foi inestimável para este trabalho. Colaborações foram recebidas dos seguintes membros do TGG: Susan Teltscher, Esperanza Magpantay e Doris Olaya da UIT, Torbjörn Fredriksson, Scarlett Fondeur e Diana Korka da UNCTAD, Peter Wallet e Martin Schaaper do Instituto de Estatística da UNESCO (UIS), David Hunter da Organização Internacional do Trabalho (OIT), Remi Lang da Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico (ESCAP) das Nações Unidas, Nibal Idlebi da Comissão Econômica e Social para a Ásia Ocidental (ESCWA) das Nações Unidas, Alison Gillwald e Mariama Deen-Swarray da *Research ICT Africa* (RIA), Shazna Zuhyle da LIRNEasia, Sophia Huyer da *Women in Global Science and Technology* (WISAT) e Sonia Jorge e Karin Alexander da *Web Foundation*.

O relatório foi discutido, em detalhes, no encontro *Partnership Expert Meeting on Gender and ICT* (reunião do grupo de especialistas em indicadores de gênero e TIC), realizado na Cidade do México, no dia 3 de dezembro de 2013.¹ Foi também apresentado, e submetido para comentários escritos adicionais, no Simpósio Mundial das Telecomunicações/Indicadores TIC (WTIS) da UIT, realizado na Cidade do México, de 4 a 6 de dezembro de 2013.² Comentários e ideias importantes foram recebidos de Nancy Volensky (Bermudas), Alexandre Barbosa e Tatiana Jereissati (Brasil), Germania Estevez (República Dominicana), Nagwa El Shenawy, Safa Mostafa e Heba Youssef (Egito), Ernestina Hope Turkson (Gana), Biranchi Narayan Satpathy (Índia), Hock Eng Koay (Malásia), Félix Vélez e Desiree Delgado (México), Ramon Albert (Filipinas), Kaoru Kimura, William Prince e Buyant Khaltarkhuu (Banco Mundial).

O relatório também se baseou em discussões valiosas realizadas em diversas reuniões, principalmente no fórum *Women, ICT and Development* (WICTAD), realizado em Washington, em janeiro de 2013; na reunião do Grupo de Trabalho sobre Gênero da Comissão de Banda Larga das Nações Unidas, realizada na Cidade do México, em abril de 2013 e no Fórum da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI), realizado em Genebra, em maio de 2013.

Os membros da *Partnership on Measuring ICT for Development* agradecem aos institutos nacionais de estatísticas (INEs) pelo compartilhamento de dados, assim como pelas respostas recebidas nos questionários da pesquisa anual sobre a medição das TIC.

A capa foi desenvolvida por Nadège Hadjemian, com editoração eletrônica de Laurence Duchemin. O relatório foi editado por Praveen Bhalla.

A publicação deste relatório foi possibilitada pela contribuição financeira do governo da Suécia.

ABREVIACÕES

CMSI	Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação
DFID	Departamento para o Desenvolvimento Internacional (Reino Unido)
ESCAP	Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico das Nações Unidas
ESCWA	Comissão Econômica e Social para a Ásia Ocidental das Nações Unidas
IAEG-GS	Inter-Agency and Expert Group on Gender Statistics (of the United Nations)
IDRC	Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento Internacional (Canadá)
INE	Instituto Nacional de Estatísticas
ISCED	Classificação Internacional Normalizada da Educação
ISCO	Classificação Internacional Normalizada de Ocupações
ISIC	Classificação Industrial Internacional Normalizada
OCDE	Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
ODM	Objetivo de Desenvolvimento do Milênio
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RIA	Research ICT Africa
SIM	Módulo de Identidade do Assinante
TGG	Task Group on Gender
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UIS	Instituto de Estatística da UNESCO
UIT	União Internacional de Telecomunicações
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNSD	Divisão de Estatística das Nações Unidas
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
WICTAD	Women, ICT and Development
WISAT	Women in Global Science and Technology

SUMÁRIO EXECUTIVO

Este relatório faz parte dos trabalhos do *Task Group on Gender - TGG* (grupo de trabalho sobre gênero) da *Partnership on Measuring ICT for Development* (neste documento referida apenas como “Parceria”) para aperfeiçoar a disponibilidade dos dados desagregados por sexo, principalmente nos países em desenvolvimento. O relatório faz um balanço dos atuais indicadores de TIC desagregados por sexo, avalia a disponibilidade dos dados e identifica as principais lacunas com base na avaliação das necessidades e demandas por tais indicadores. Além disso, identifica as áreas cobertas e as novas áreas potenciais onde dados desagregados por sexo são desejáveis, além do trabalho metodológico necessário para desenvolver indicadores relevantes que possam preencher as insuficiências de dados. O relatório foi elaborado como uma contribuição para o trabalho da Parceria na medição de TIC e gênero e pretende servir como base para novas discussões sobre esse assunto com os países.

O principal motivo da definição e coleta de dados estatísticos de gênero sobre TIC é identificar e documentar as variações no acesso às TIC e seu uso por homens e mulheres, para informar a política nacional e estabelecer objetivos internacionais, como pré-requisito necessário para chegarmos a uma sociedade da informação globalmente igualitária. A importância deste empreendimento se afirmou em muitos fóruns, incluindo a Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI), e os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) das Nações Unidas.

Quando coletados de forma agregada, os dados mascaram as diferenças de gênero, então a situação das mulheres fica sem registro e, portanto, ignorada, não somente nos dados estatísticos, como também na formulação de políticas. Com as TIC se tornando cada vez mais fundamentais em inúmeras áreas do cotidiano global, atenção está sendo dedicada às formas de exclusão digital, entre as quais a exclusão de gênero é uma das questões principais.

A coleta de dados estatísticos relacionados às TIC desagregados por sexo garante que as realidades de homens e mulheres sejam refletidas nos dados nacionais de TIC, fornecendo assim a base para políticas e planejamentos que levem em consideração as questões de gênero. A insuficiência de dados de TIC desagregados por sexo, em particular nos países em desenvolvimento, torna difícil destacar a necessidade de os formuladores de políticas abordarem as questões de gênero nas políticas, planos e estratégias de TIC. Encorajar a coleta desses dados estatísticos e indicadores de TIC é particularmente importante nos países em desenvolvimento, por causa das enormes disparidades, com base no gênero, no acesso às TIC e seu uso, e das oportunidades que elas podem oferecer a meninas e mulheres destes países.

A *Partnership on Measuring ICT for Development*, criada em 2004, desenvolveu uma lista chave de indicadores de TIC. A versão mais recente da lista (2016) inclui 61 indicadores, 13 dos quais são coletados e desagregados por sexo (anexo).

Este relatório descreve os esforços para coletar dados estatísticos de TIC desagregados por gênero realizados pelos membros da Parceria e do TGG, incluindo a União Internacional de Telecomunicações (UIT), o Instituto de Estatística da UNESCO (UIS), a UNCTAD, a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico das Nações Unidas (ESCAP), a Comissão Econômica e Social para a Ásia Ocidental das Nações Unidas (ESCAP), o Eurostat, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a LIRNEasia, a *Research ICT Africa – RIA* (pesquisa sobre TIC na África), a *Women in Global Science and Technology – WISAT* (mulheres na ciência e tecnologia global) e a *World Wide Web Foundation*. Outros trabalhos e estudos internacionais também foram desenvolvidos para definir indicadores e medir gênero e TIC. Contudo, é necessário fazer uma distinção entre os dados que podem ser comparados internacionalmente, que é o objetivo da Parceria, e outros esforços de coleta e disseminação de dados.

A ausência quase total de dados estatísticos e indicadores de TIC, dentre os dados estatísticos e indicadores internacionais sobre igualdade de gênero, é enfatizada na esperança de que a comunicação aprimorada entre as comunidades envolvidas nas estatísticas de gênero e estatísticas de TIC, respectivamente, ajudará a melhorar a medição na interseção de gênero e TIC. O *Inter-Agency and Expert Group on Gender Statistics (of the United Nations) - IAEG-GS* (grupo interinstitucional de especialistas sobre estatísticas de gênero das Nações Unidas) deu alguns passos importantes nessa direção.

Existe uma demanda por uma grande variedade de informações sobre a relação entre gênero e TIC em diferentes esferas. Com base em um levantamento da literatura sobre gênero e TIC, este relatório identifica as áreas de alta demanda por indicadores relacionados com gênero e oferece propostas para a desagregação, por sexo, dos indicadores atuais e a adição de novos indicadores alinhados aos princípios e objetivos da Parceria. Particularmente, esses indicadores devem:

- Ser de relevância para a formulação de políticas relacionadas à sociedade da informação, nos níveis nacional, regional e internacional
- Ser simples, realistas e mensuráveis
- Ser concebidos considerando-se uma alta probabilidade de respostas do país
- Manter a carga da coleta de dados no nível mínimo.

As áreas cobertas pelas alterações propostas, onde faltam dados relacionados com gênero confiáveis e internacionalmente comparáveis, incluem TIC e educação, acesso às TIC e seu uso, barreiras à Internet, emprego no próprio setor produtor das TIC e em profissões de TIC em muitos setores, as TIC na força de trabalho e no empreendedorismo, e vários aspectos do uso de telefone celular, particularmente nos países em desenvolvimento.

A lista sugerida para medição de gênero e TIC inclui:

- Revisões dos indicadores centrais /pesquisas existentes;
- Novos indicadores propostos, alguns dos quais necessitam de trabalho de desenvolvimento adicional; e
- Indicadores centrais existentes, alguns dos quais envolvem questões de coleta de dados, conforme ilustrado na Tabela 1.

Os indicadores propostos cobrem as seguintes categorias: uso domiciliar/individual, emprego, educação, pessoas proprietárias de empresas ou pequenas empresas. Duas áreas são destacadas para consideração em revisões futuras e para o desenvolvimento de indicadores: igualdade de gênero no acesso à banda larga e violência com base no gênero.

A coleta de dados sobre esses indicadores seria uma etapa importante rumo à construção de sociedades da informação inclusivas.

TABELA 1. INDICADORES CENTRAIS EXISTENTES, REVISÕES SUGERIDAS E NOVOS INDICADORES PROPOSTOS PARA A MEDIÇÃO DE GÊNERO E TIC			
CÓDIGO DO INDICADOR	INDICADOR	REVISÕES EXISTENTES/ PROPOSTAS SOBRE OS INDICADORES EXISTENTES OU NOVOS INDICADORES PROPOSTOS	TRABALHO ADICIONAL NECESSÁRIO
USO DOMICILIAR/INDIVIDUAL DE TIC			
HH1, HH2, HH3, HH4, HH6, H11, HH13, HH14, HH16	Indicador de acesso domiciliar	Existentes. Pergunta filtro sobre o sexo do/da chefe da casa	Nenhuma alteração
HH5	Proporção de indivíduos que usam computador	Existente	Nenhuma alteração
HH7	Proporção de indivíduos que usam a Internet	Existente	Nenhuma alteração
HH8	Proporção de indivíduos que usam a Internet, por local	Existente	Nenhuma alteração
HH9	Proporção de indivíduos que usam a Internet, por tipo de atividade	Existente	Nenhuma alteração
HH10	Proporção de indivíduos que usam telefone celular	Existente	Nenhuma alteração
HH12	Proporção de indivíduos que usam a Internet, por frequência	Existente	Nenhuma alteração
HH15	Indivíduos com habilidades com TIC, por tipo de habilidade	Existente	Nenhuma alteração
	Proporção de indivíduos que possuem um telefone celular	Existente	Nenhuma alteração
	Proporção de indivíduos que usam um telefone celular, por tipo de atividade	Novo indicador proposto	Desenvolvimento de respostas sobre atividades no telefone celular.
	Proporção de indivíduos que não usam a Internet, por tipo de motivo	Existente	Nenhuma alteração

continua

TABELA 1. INDICADORES CENTRAIS EXISTENTES, REVISÕES SUGERIDAS E NOVOS INDICADORES PROPOSTOS PARA A MEDIÇÃO DE GÊNERO E TIC			
CÓDIGO DO INDICADOR	INDICADOR	REVISÕES EXISTENTES/ PROPOSTAS SOBRE OS INDICADORES EXISTENTES OU NOVOS INDICADORES PROPOSTOS	TRABALHO ADICIONAL NECESSÁRIO
EDUCAÇÃO			
ED6	Proporção de estudantes que têm acesso à Internet na escola	Existente	Nenhuma alteração
ED7	Proporção de estudantes matriculados no nível pós-secundário em campos relacionados às TIC	Existente	Dados atualmente indisponíveis para este indicador. A UNESCO coletará dados sobre este indicador
ED8	Proporção de docentes qualificados em TIC em escolas	Existente	
	Proporção de docentes do ensino primário e secundário com treinamento para ensinar disciplinas usando recursos de TIC (ISCED* níveis 1-3) (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	Com base no indicador ED38, não central
	Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem instrução assistida por computador (ISCED níveis 1-3) (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	Com base no indicador existente
	Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem instrução assistida pela Internet (ISCED níveis 1-3) (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	Com base no indicador existente
	Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem cursos sobre habilidades básicas de computação (ISCED níveis 1-3) (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	Com base no indicador existente
	Proporção de graduados em campos relacionados às TIC no nível pós-secundário terciário ou não terciário (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	Com base no indicador ED46, não central
EMPREGO			
ICT1	Proporção do total de pessoas empregadas em empresas envolvidas no setor de TIC	Revisão proposta: dados desagregados por sexo	Desagregar os indicadores por sexo
	Proporção de pessoas empregadas em profissões de TIC	Novo indicador proposto	Definição e medição das profissões de TIC
EMPRESAS			
B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12	Indicadores de acesso e uso por empresas	Revisão proposta: adição de pergunta filtro para a composição de gênero das pessoas empregadas nas empresas	Formulação precisa da pergunta filtro a ser elaborada: predominância de homens/ mulheres, neutro
PESSOAS PROPRIETÁRIAS DE PEQUENAS EMPRESAS			
	Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que utilizam a Internet (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	Elaboração e implementação de uma pesquisa com as pessoas proprietárias de micro e pequenas empresas, com um módulo de TIC incluído Desenvolvimento de respostas sobre a Internet, por tipo de atividade
	Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que usam telefones móveis (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	
	Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que utilizam telefones móveis, por tipo de atividade (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	
	Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que utilizam a Internet, por tipo de atividade (dados desagregados por sexo)	Novo indicador proposto	

continua

TABELA 1. INDICADORES CENTRAIS EXISTENTES, REVISÕES SUGERIDAS E NOVOS INDICADORES PROPOSTOS PARA A MEDIÇÃO DE GÊNERO E TIC			
CÓDIGO DO INDICADOR	INDICADOR	REVISÕES EXISTENTES/ PROPOSTAS SOBRE OS INDICADORES EXISTENTES OU NOVOS INDICADORES PROPOSTOS	TRABALHO ADICIONAL NECESSÁRIO
GOVERNO ELETRÔNICO			
EG1	Proporção de empregados em órgãos do governo central que usam habitualmente o computador	Existente	Nenhuma alteração na definição. Dados atualmente indisponíveis; portanto, devem ser coletados para este indicador
EG2	Proporção de empregados em órgãos do governo central que usam habitualmente a Internet	Existente	Nenhuma alteração na definição. Dados atualmente indisponíveis; portanto, devem ser coletados para este indicador

Obs: * ISCED: Classificação Internacional Normalizada da Educação da UNESCO.

RECOMENDAÇÕES

Ações propostas pela Parceria

A melhoria contínua na coleta de dados sobre TIC no nível individual, particularmente dos países em desenvolvimento, é fundamental para se obterem dados estatísticos de TIC relacionados com gênero. E, mais importante, a Parceria deve continuar seu trabalho de encorajar os institutos nacionais de estatísticas (INEs) e outras entidades oficiais de estatísticas de países em desenvolvimento para que coletem dados de TIC no nível individual, incluindo o sexo como uma variável classificatória.

A Parceria como um todo e cada um de seus membros precisam intensificar a conscientização entre os formuladores de políticas e produtores de dados sobre a importância dos dados estatísticos de TIC desagregados por sexo, enfatizando que os dados estatísticos de TIC no nível individual podem ser coletados pelas pesquisas já existentes que possibilitam a desagregação por sexo, sem a necessidade de alocação de recursos adicionais.

A Parceria, por meio do *Task Group on Gender* - TGG (grupo de trabalho sobre gênero), deve continuar e aumentar sua interação com a comunidade de estatísticas de gênero, principalmente por meio do IAEG-GS, para intensificar a conscientização da importância das TIC nas questões relacionadas com gênero.

Esforços específicos devem ser dedicados à promoção da coleta de dados sobre o uso de telefone celular pelas pessoas, principalmente nos países em desenvolvimento, porque em muitos destes países esta é a forma mais usada de TIC, particularmente por meninas e mulheres.

A Parceria e o TGG devem continuar trabalhando com os institutos nacionais de estatísticas (INEs), para estabelecer e revisar, conforme necessário, indicadores de gênero e TIC internacionalmente comparáveis que possam ser usados por todos os países em suas atividades de coleta de dados de representatividade nacional, levando-se em conta esforços, manuais e diretrizes anteriores produzidos pela Parceria.

No nível nacional

Os institutos nacionais de estatísticas (INEs), em colaboração com os formuladores de políticas relacionadas às TIC, devem considerar a integração da variável de gênero nos dados sobre TIC, desde a primeira etapa do planejamento da coleta de dados, e ao estabelecer os objetivos de uma pesquisa ou censo.

Tão importante quanto promover a conscientização sobre gênero é a necessidade de coletar dados estatísticos internacionalmente comparáveis, para facilitar a produção de uma análise robusta e o desenvolvimento de políticas e programas eficazes para a promoção da igualdade de gênero.

Embora o ideal seja realizar pesquisas específicas sobre TIC, uma vez que essas poderiam incluir várias perguntas, por razões práticas e financeiras, entre outras, isso pode não ser possível. Neste caso, a inclusão de um módulo com perguntas sobre TIC nas pesquisas já existentes, como em um censo ou uma pesquisa sobre força de trabalho, é de grande valia.

Além disso, as pesquisas devem tentar evitar o viés de gênero e garantir que a situação de meninas e mulheres seja refletida de maneira apropriada nos dados de TIC no nível individual, com base nas diretrizes, manuais e treinamento do pessoal em campo e de supervisão.

Por último, mas não menos importante, os institutos nacionais de estatísticas (INEs) devem disseminar amplamente os resultados obtidos com suas coletas de dados.

CAPÍTULO I. INTRODUÇÃO



A. OBJETIVO DESTE RELATÓRIO

Este relatório faz parte do trabalho da Partnership for Measuring ICT for Development (Parceria), por meio do seu *Task Group on Gender - TGG* (grupo de trabalho sobre gênero) para melhorar a disponibilidade de dados desagregados por sexo e que sejam comparáveis no nível internacional, principalmente nos países em desenvolvimento. Além de ser do interesse da Parceria e dos institutos nacionais de estatísticas (INES), o relatório também deve ser útil para todos os interessados em garantir a e-inclusão na sociedade da informação. A filiação com o TGG é coordenada em conjunto pela UIT e UNCTAD, e inclui o Instituto de Estatística da UNESCO (UIS), a Comissão Econômica e Social para a Ásia Ocidental das Nações Unidas (ESOWA), a Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico das Nações Unidas (ESCAP), a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a LIRNEAsia, a *Research ICT Africa – RIA* (pesquisa sobre TIC na África), a *Women in Global Science and Technology – WISAT* (mulheres na ciência e tecnologia global) e a *World Wide Web Foundation*. Para atingir seus objetivos, o TGG também colabora com outras organizações que incluem o IAEG-GS e o Fórum Women, ICT and Development – WICTAD (mulheres, TIC e desenvolvimento).

O relatório tem como objetivos:

- Fazer um balanço dos indicadores de TIC existentes desagregados por sexo, avaliar a disponibilidade de dados e identificar as principais lacunas nos níveis regional e nacional, com base na avaliação das necessidades e demandas por tais indicadores.
- Identificar as áreas cobertas e novas áreas para as quais são desejáveis dados desagregados por sexo, determinar o trabalho metodológico necessário para desenvolver indicadores relevantes e eliminar lacunas de dados.

Este relatório dedica atenção especial à identificação de indicadores relevantes para gênero e TIC nos países em desenvolvimento e representa o primeiro passo do trabalho realizado pelo TGG. O segundo passo será desenvolver os padrões estatísticos relacionados aos novos indicadores propostos e definir as áreas prioritárias de medição, com a colaboração dos países e os grupos de especialistas pertinentes.

B. A NECESSIDADE DE DADOS ESTATÍSTICOS DE GÊNERO

A principal razão da definição e coleta de dados estatísticos de gênero sobre TIC é identificar e documentar as variações

no acesso às TIC e seu uso por sexo, para informar às políticas nacionais e estabelecer objetivos em políticas internacionais. A coleta e análise de dados estatísticos de TIC é um pré-requisito necessário para se obter uma sociedade da informação globalmente igualitária.

Os homens e as mulheres do mundo todo apresentam diferentes realidades, funções, posições e restrições. Muitas vezes, a situação dos homens é considerada a norma para homens e mulheres, ignorando-se as diferenças entre eles. O Índice de Desigualdade de Gênero de 2012 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)³ mostra que nenhum país do mundo tem alcançado a igualdade de gênero. A maioria das mulheres tende a ser mais pobre que os homens e, em muitos países, elas têm um nível de escolaridade menor. De fato, a maioria dos analfabetos do mundo é do sexo feminino. No geral, as mulheres tendem a ganhar menos, ocupar menos cargos de poder e a tomar menos decisões na família, nos negócios e na vida política e pública. Essas desigualdades afetam a capacidade das mulheres de se beneficiarem igualmente das oportunidades oferecidas pelas TIC e de contribuírem totalmente na configuração do desenvolvimento da sociedade e da economia do conhecimento globais.

Restaurar as igualdades de gênero por uma questão de igualdade de direitos não é a única razão para tratar dos assuntos relacionados com gênero nas TIC; existe também um claro argumento econômico de promoção da igualdade de gênero. Uma pesquisa mostra que eliminar as desigualdades de gênero pode levar a aumentos significativos de renda per capita (Nações Unidas, 2013). Os papéis das mulheres no desenvolvimento social são inquestionáveis, principalmente na educação das crianças e na garantia de saúde e bem-estar de suas famílias. Tanto em seu papel social de cuidadora da família como em suas funções no trabalho, as mulheres podem se beneficiar das TIC, uma vez que estas muitas vezes podem evitar a necessidade de mobilidade, ajudar a superar obstáculos de acesso à informação e aumentar suas oportunidades econômicas, contribuindo assim para diminuir a pobreza. Muitos fóruns realçam o importante papel das TIC em todos os aspectos do desenvolvimento econômico e social. E, sem dúvida alguma, a participação integral de homens e mulheres no acesso às TIC e no seu uso aumentará o impacto positivo dessas tecnologias. Contudo, maximizar essa participação exige conhecimento das desigualdades de gênero existentes.

A coleta de dados agregados mascara as diferenças de gênero, o que implica que as realidades das mulheres permanecem sem registro e, portanto, ignoradas, não

somente nas estatísticas, mas também na política. Este entendimento é a base que abre caminho para a estatística de gênero. Como as TIC estão se tornando cada vez mais essenciais em inúmeros aspectos do cotidiano global, atenção está sendo dedicada às formas de exclusão digital e, entre elas, a forma de exclusão de gênero é uma das questões principais.⁴ A coleta de dados estatísticos de TIC relacionados com gênero está sendo realizada para garantir que a situação de mulheres e homens seja refletida nos dados nacionais de TIC, fornecendo assim a base para políticas e planejamentos que considerem questões de gênero (UNDESA, 2013).

Sem dados, não há visibilidade; sem visibilidade, não há prioridade

A escassez de dados de TIC desagregados por sexo, em particular dos países em desenvolvimento, torna difícil, senão impossível, fazer com que os formuladores de políticas considerem as questões relacionadas com gênero em políticas, planos e estratégias de TIC. A falta de dados adequados devido à escassez de estatísticas de gênero afeta as políticas e suas implementações. De fato, a falta de dados específicos sobre gênero disponíveis para os formuladores de políticas se reflete na falta de conscientização sobre gênero nas políticas de TIC, e na implementação de iniciativas dispendiosas em matéria de gênero com base em evidências insuficientes.

Dados estatísticos de gênero e TIC comparáveis internacionalmente forneceriam uma visão sobre o uso das TIC para o desenvolvimento econômico e social. Eles também possibilitariam melhor entendimento das diversas formas como mulheres e homens experimentam as TIC e apresentariam um retrato mais preciso do escopo e da intensidade da exclusão digital baseada no gênero. Esses dados estatísticos são necessários para garantir a eficiência econômica e o desenvolvimento nacional, com base na utilização total dos recursos humanos, que é de fundamental importância em uma sociedade do conhecimento global. O resultado desejado seria que tanto os homens quanto as mulheres contribuíssem de forma semelhante para a construção das sociedades da informação nacionais; o custo de não fazê-lo é muito alto.⁵

A preocupação no sentido de se obterem dados estatísticos e indicadores de TIC e gênero tem ampla base. As TIC não são uma área isolada; elas permeiam campos como educação, saúde, governança, agricultura, finanças, trabalho, ciência e tecnologia, todos eles com questões de gênero. O resultado das desigualdades de gênero aponta que as políticas, estratégias, programas e

projetos de TIC não são neutros em relação às questões de gênero. As TIC afetam homens e mulheres de formas diferentes. Tanto a tecnologia quanto o gênero são construídos socialmente, e as atitudes e normas sociais influenciam a relação entre os dois.⁶ As mulheres sofrem muitas desvantagens em relação às novas tecnologias, tais como normas sociais sobre o comportamento apropriado das mulheres, atitudes culturais e divisão do trabalho, estereótipos e até violência com base no gênero. Como resultado, muitas vezes elas têm menos acesso às TIC, as usam menos, e extraem menos benefícios de tais tecnologias.⁷ Por outro lado, as mulheres podem ganhar mais com as TIC do que os homens, em termos de tempo, liberdade e oportunidades.

O papel amplamente reconhecido das mulheres na realização de todos os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), adotados no ano 2000 para fornecer uma estrutura de promoção e monitoramento da redução da pobreza e da melhoria da qualidade de vida nos países em desenvolvimento, leva à conclusão inevitável de que as TIC precisam incorporar uma forte medida sobre a conscientização de gênero para atingir o impacto pretendido nos ODMs.⁸ A implicação nas políticas das disparidades de gênero no acesso às TIC e seu uso, principalmente nos países em desenvolvimento, é que, a menos que sejam feitas intervenções especiais, a maioria das mulheres não se beneficiará tanto quanto os homens da sociedade da informação. As variações no acesso às TIC e no seu uso por mulheres e homens sugerem a necessidade de uma atenção especial às questões de gênero, com o objetivo de promover a igualdade de gênero e aproveitar totalmente o potencial humano de um país. O primeiro passo para isso é coletar dados que ajudem a identificar possíveis desigualdades e problemas. Se as TIC sempre afetassem homens e mulheres da mesma forma, não seria necessário fazer a distinção da situação das mulheres nem informar dados estatísticos desagregados por sexo aos formuladores de políticas.

C. EVOLUÇÃO DOS DADOS ESTATÍSTICOS DE TIC RELACIONADOS COM GÊNERO

Os últimos 10 ou 15 anos testemunharam grandes avanços na disponibilidade da Internet e dos telefones móveis, além do desenvolvimento de uma série de novos aplicativos e funções

para essas tecnologias e a crescente convergência entre elas. Dados estatísticos e indicadores internacionalmente comparáveis são necessários para documentar sua disseminação, os locais e a frequência de uso, bem como o impacto que têm no desenvolvimento econômico e social dos países, e para permitir comparar a evolução entre países.

Com o aumento da conscientização sobre os grandes impactos das novas tecnologias, surgiu o impulso de compreender seus impactos sociais, de conhecer quais pessoas usam quais dispositivos, com qual finalidade, onde e para qual efeito. A conscientização sobre as desigualdades entre os beneficiários e a necessidade da e-inclusão levaram a uma demanda pela medição desagregada do acesso às TIC e do seu uso. E, com isso, surgiu o interesse pelos dados estatísticos e indicadores de TIC relacionados com gênero.

As categorias com base no gênero não são homogêneas; pode haver uma grande variação em qualquer população de mulheres de qualquer país, com relação a idade, etnia, educação, habilidades, emprego, renda e geografia, entre outros fatores. Estudiosos argumentam que algumas destas categorias – individualmente ou em grupos – são determinantes mais fortes da relação com as TIC do que o gênero. Então, é importante avaliar o gênero em relação a estas outras categorias, para se obter uma visão matizada sobre gênero e TIC. Por exemplo, uma pesquisa realizada pela RIA em 12 países africanos mostrou a educação e a renda como determinantes mais fortes do acesso às TIC e seu uso do que o gênero. Os fatores socioculturais que causam uma concentração maior de mulheres nos segmentos pobres, sem escolaridade e sem emprego da sociedade, também as marginalizam em termos de acesso às TIC e seu uso.⁹ Um outro estudo mostrou uma correlação positiva entre as mulheres e as TIC quando as desigualdades de gênero são desconsideradas e as mulheres são colocadas numa posição igual à dos homens.¹⁰ Mas, como essas desigualdades existem, mesmo nos países desenvolvidos, elas precisam ser levadas em consideração.

Várias medidas adotadas pelas Nações Unidas levaram à conscientização sobre a necessidade de coletar dados estatísticos de gênero e TIC. Um estímulo inicial surgiu com a resolução E/2001/L.29 de 2001 do Conselho Econômico e Social sobre as Questões dos Direitos Sociais e Humanos: Avanço das Mulheres, que exigiu a “incorporação de uma perspectiva de gênero em todas as políticas e programas das Nações Unidas”. A sessão da Comissão sobre a Situação da Mulher, que mantém seu foco nas mulheres, nas mídias e na comunicação (2003), destacou os dados estatísticos e os indicadores

de gênero e TIC e recomendou que os governos e as agências e organizações relevantes das Nações Unidas “...intensifiquem seus esforços para compilar e desagregar, por sexo e idade, os dados estatísticos sobre o uso das TIC para desenvolver indicadores específicos de gênero sobre o uso e as necessidades das TIC, e coletar dados específicos de gênero sobre os padrões de emprego e educação nas mídias e profissões relacionadas às TIC”.¹¹

A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI), em sua primeira fase (Genebra, 2003), ao reconhecer a falta de indicadores relacionados com gênero, recomendou a seguinte ação corretiva: “devem ser desenvolvidos indicadores específicos de gênero sobre o uso e as necessidades das TIC e devem ser identificados indicadores de desempenho mensuráveis para avaliar o impacto dos projetos de TIC financiados nas vidas das meninas e mulheres.”¹²

A Declaração de Princípios de Genebra (2003), originada na CMSI, afirmou que estava “... totalmente comprometida com uma Sociedade da Informação que permita o empoderamento das mulheres e sua participação total em todas as esferas da sociedade e em todos os processos de tomada de decisões”.

Embora o Plano de Ação da CMSI (2003) tenha mencionado a necessidade de incluir a análise de gênero em um índice de desenvolvimento de TIC e de gerar dados estatísticos para estabelecer este índice,¹³ ele não fez referência à coleta de dados desagregados por sexo, que é a base do desenvolvimento de indicadores específicos de gênero, e também não estabeleceu metas específicas sobre gênero.

D. SOBRE A PARCERIA

A Partnership on Measuring ICT for Development (parceria para a medição das TIC para o desenvolvimento), apresentada na XI UNCTAD em São Paulo, em 2004, foi designada na agenda de Túnis (criada após a segunda fase da CMSI, em 2005) para apoiar o trabalho da CMSI de desenvolver indicadores específicos desagregados por sexo, a fim de medir as várias dimensões da exclusão digital.¹⁴ O objetivo da Parceria era fornecer indicadores confiáveis e internacionalmente comparáveis entre os países para documentar a disseminação das TIC para o desenvolvimento.

Um avanço significativo foi alcançado em 2005 na coleta de dados estatísticos de TIC desagregados por sexo,

TABELA 2 . INDICADORES CENTRAIS DA PARCERIA, COM POSSIBILIDADE DE DESAGREGAÇÃO POR SEXO (SITUAÇÃO EM 2007)

CÓDIGO DO INDICADOR	INDICADOR
HH5	Proporção de indivíduos que usaram um computador nos últimos 12 meses
HH6	Proporção de domicílios com acesso à Internet
HH7	Proporção de indivíduos que usaram a Internet nos últimos 12 meses
HH8	Local de uso individual da Internet nos últimos 12 meses
HH9	Atividades realizadas pelos indivíduos na Internet nos últimos 12 meses
HH10	Proporção de indivíduos que usaram um telefone celular nos últimos 12 meses
HH12	Frequência do uso individual da Internet nos últimos 12 meses

Fonte: Comissão Estatística das Nações Unidas, 2009.

com a adição, pela UIT, de dados no nível individual nas pesquisas domiciliares sobre o uso de TIC, e, em 2007, com a desagregação por sexo, entre outras variáveis classificatórias. Sete indicadores de uso individual foram criados naquele momento (Tabela 2), com múltiplas respostas possíveis para três deles (HH8, HH9 e HH12). Foi sugerido que os subindicadores fossem construídos usando-se as variáveis classificatórias individuais de idade, gênero, maior nível de escolaridade, situação de emprego e ocupação.¹⁵

A importância de incluir perguntas sobre o uso individual nas pesquisas domiciliares não pode ser subestimada. Na ausência dessas perguntas, não há uma maneira de desagregar o uso individual no nível domiciliar, que é essencial para compreender as diferenças de gênero, já que o acesso às TIC em um domicílio não garante que elas sejam usadas por todos os seus moradores. Outra vantagem de coletar indicadores centrais sobre o uso individual é que eles permitem perguntas sobre o uso de tecnologias não somente em casa, mas também em outros lugares, e podem ser desagregados por idade e escolaridade.

A política emitida recentemente pela UIT para a igualdade de gênero e integração da perspectiva de gênero (*Gender Equality and Mainstreaming*), que enfatiza o caso básico dos dados estatísticos e indicadores de gênero, poderia estimular o trabalho da Parceria nesse sentido. De acordo com o relatório do Secretário Geral da UIT:

Na condição de agência especializada das Nações Unidas para as TIC, a missão geral da UIT é “Conectar o Mundo”. Neste contexto, incluir uma perspectiva de gênero no trabalho da UIT é essencial para garantir que os benefícios das TIC sejam disponibilizados a todas as mulheres e os homens, de forma justa e igualitária.¹⁶

E. GRUPO DE TRABALHO SOBRE GÊNERO DA PARCERIA

O grupo de trabalho sobre gênero (TGG), coordenado em conjunto pela UNCTAD e UIT, foi estabelecido em 2013 para atender à crescente demanda por dados desagregados por sexo e internacionalmente comparáveis, e outros dados de TIC relacionados com gênero. O objetivo do TGG é usar o trabalho anterior da Parceria e melhorar a disponibilidade de indicadores internacionalmente comparáveis sobre gênero e TIC, principalmente nos países em desenvolvimento. Informações estatísticas melhores, mais transparentes, comparáveis e abrangentes sobre gênero e TIC permitirão avaliar as possíveis desigualdades de gênero no acesso e uso das TIC e melhorar a capacidade dos governos de desenvolver, implementar e monitorar políticas, projetos e iniciativas relacionados às TIC em áreas relevantes.

O TGG inclui membros da sociedade civil e de organizações fora da Parceria, que têm experiência na coleta e disseminação de dados estatísticos de TIC nos níveis regional e/ou internacional. Os atuais membros do TGG são: UIT, UNCTAD, UIS, UNESCAP, UNESCWA, OIT, LIRNEasia, RIA, WISAT e *World Wide Web Foundation*.

O TGG trabalha com os produtores de dados estatísticos nacionais, como INEs e outras autoridades competentes, no sentido de estabelecer metodologias e diretrizes em comum para indicadores internacionalmente comparáveis. O primeiro relatório do TGG foi discutido em detalhe na *Partnership Expert Meeting on Gender and ICT Indicators* (reunião de especialistas em indicadores de gênero e TIC da Parceria), realizada em 3 de dezembro de 2013, na Cidade do México. Em seguida, foi apresentado e submetido a

comentários escritos adicionais às delegações nacionais que participaram do Simpósio Mundial das Telecomunicações/ Indicadores TIC (WTIS) da UIT, realizado na Cidade do México, de 4 a 6 de dezembro de 2013. A segunda etapa

do trabalho do TGG será desenvolver padrões estatísticos relacionados aos novos indicadores propostos e definir áreas prioritárias de medição, com a colaboração dos países e grupos de especialistas relevantes.

CAPÍTULO II.

MEDICÃO DE GÊNERO E TIC



A. TRABALHO DE MEDIÇÃO DE GÊNERO E TIC DA PARCERIA E SEU GRUPO DE TRABALHO SOBRE GÊNERO

Este capítulo resume o trabalho sobre indicadores de TIC relacionados com gênero, realizado pelos membros da Parceria e seu TGG, e por outros grupos que trabalham com dados estatísticos internacionais.

Indicadores centrais da Parceria

A lista central de indicadores de TIC da Parceria, em sua versão mais recente (2016), inclui 61 indicadores, que cobrem o seguinte: infraestrutura e acesso às TIC, acesso às TIC e seu uso por domicílios e indivíduos, uso das TIC por empresas, setor de TIC, comércio de produtos de TIC, TIC na educação e governo eletrônico (anexo). Dos 61 indicadores, 13 podem ser coletados e desagregados por sexo, 10 recaem no escopo da UIT e 3 são de responsabilidade do Instituto de Estatística da UNESCO. Até o momento, nenhuma agência internacional coleta os dois indicadores de nível individual de governo eletrônico, pois não foram ainda amplamente testados.¹⁷ Até agora, nenhum dos indicadores de negócios foi desagregado por gênero.

Atividades dos membros da Parceria sobre dados estatísticos relacionados com gênero

União Internacional de Telecomunicações (UIT)

A UIT tem vasta experiência na definição e coleta de indicadores de telecomunicação/TIC internacionalmente comparáveis e exerce papel fundamental na padronização de suas definições. Os primeiros indicadores coletados com desagregação por sexo foram sobre o pessoal de telecomunicação (funcionários e funcionárias de telecomunicação em sistema equivalente a tempo integral) e usuários e usuárias de Internet. Os dados foram fornecidos por operadoras de telecomunicação e autoridades de vários países. Mais recentemente, em 2005, e mais próximo à CMSI, a UIT expandiu seu trabalho de dados estatísticos para cobrir as estatísticas domiciliares, coletando dados sobre os indicadores domiciliares de TIC dos institutos nacionais de estatísticas. Como um membro ativo da Parceria, a UIT contribuiu para o desenvolvimento da lista central de indicadores domiciliares de TIC, incluindo suas definições, por meio de consultas às partes envolvidas, e a preparação de documentos metodológicos relevantes.

Em 2007, a UIT começou a coletar anualmente dados desagregados por sexo sobre os indicadores domiciliares de TIC, através do seu questionário enviado aos INEs, que coletam essas informações por meio de pesquisas domiciliares nacionais. Os indicadores centrais sobre aspectos de uso individual das TIC podem agora fornecer informações sobre a dimensão de gênero.

Além do gênero, os dados coletados de cada um dos indicadores sobre o uso das TIC são classificados por idade, localidade urbana/rural, escolaridade, status da força de trabalho e ocupação dos usuários. Esses indicadores são, por sua vez, desagregados por gênero (por exemplo, por idade e gênero, simultaneamente), mas nem todos os países apresentam esses dados, pois o desenho e o tamanho da amostra não necessariamente permitem esse nível de desagregação em pesquisas domiciliares. Até 2011, os dados sobre o uso das TIC eram relatados por 38 países em desenvolvimento (eram 30 em 2008) e 38 países desenvolvidos.¹⁸ A UIT também fornece treinamento sobre a medição do acesso às TIC e do seu uso nos domicílios e por indivíduos nos países em desenvolvimento.

A UIT dissemina os dados desagregados por sexo que ela coleta de várias formas, incluindo bancos de dados eletrônicos, banco de dados do *World Telecommunication/ICT Indicators - WTI* (indicadores de telecomunicações/TIC mundiais), o *Yearbook of Statistics* (anúário de estatística) e seu próprio website. Seu relatório, *Measuring the Information Society - MIS* (medição da sociedade da informação), de 2011, inclui um capítulo sobre o uso da Internet, que analisa a dimensão de gênero.

A UIT também participa do IAEG-GS, que considera três indicadores relacionados às TIC em seu conjunto mínimo de indicadores de gênero. A UIT atualmente contribui com dados para dois desses indicadores: a proporção de indivíduos que usam a Internet e a proporção de indivíduos que usam telefone celular.

Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD)

A UNCTAD atualmente coleta dados sobre 12 indicadores centrais que medem o uso das TIC nas empresas. Embora o gênero venha, há muito, sendo identificado como uma importante dimensão das formas de exclusão digital, no momento em que os indicadores centrais foram propostos não estava claro como os indicadores e os dados de empresas poderiam ser desagregados por sexo, portanto, nenhum deles está atualmente assim configurado. Este relatório apresenta algumas propostas sobre como esta questão poderia ser abordada.

A UNCTAD está amplamente envolvida na análise das questões relacionadas com gênero na economia da informação, em especial em seu *Relatório sobre Economia da Informação* de 2010, que abordou, em profundidade, a ligação entre mulheres, TIC e economia da informação e a redução do índice de pobreza. O relatório posterior incluiu um capítulo sobre empreendedorismo da mulher e TIC.¹⁹

Instituto de Estatística da UNESCO (UIS)

O UIS está amplamente envolvido na desagregação de estatísticas e indicadores educacionais por sexo há mais de 50 anos. Baseado em dados administrativos sobre estudantes e docentes, ele ajuda a monitorar o progresso em relação aos aspectos relacionados com gênero dos ODMs e do comitê Educação para Todos (EFA).

O Instituto tem autorização internacional para administrar a coleta de dados estatísticos sobre a disponibilidade, o uso e os impactos das TIC na educação. Até 2013, o Instituto tinha coletado dados de 86 economias em desenvolvimento e de 12 economias desenvolvidas, que foram publicados juntamente com relatórios analíticos. Com relação a TIC e gênero, o UIS coleta dados desagregados por sexo nas inscrições em programas que oferecem vários tipos de instrução assistida por TIC e nos treinamentos de docentes. Ele também desenvolve capacidades estatísticas em diferentes regiões, realizando oficinas para representantes de institutos nacionais de estatística e ministérios pertinentes, em especial ministérios de educação.

Comissões Regionais das Nações Unidas

Apenas algumas das comissões regionais coletam dados sobre TIC;²⁰ outras publicam dados da UIT sobre as TIC.

Comissão Econômica para a África (ECA)

A Comissão Econômica para a África tem duas iniciativas que coletam dados desagregados por sexo e relacionados com gênero por parte de seus Estados-membros. Ela desenvolveu um banco de dados africano intitulado *Scan ICT*, cobrindo 62 indicadores centrais, tendo idade e gênero como variáveis classificatórias em seus indicadores individuais. Embora o banco de dados não tenha sido atualizado recentemente, a ECA dá continuidade ao programa *Scan ICT* com os INEs em Marrocos, Namíbia e Nigéria. Os países participantes geralmente usam os indicadores centrais da Parceria.²¹

A ECA também tem entrada regional no campo de índices compostos de gênero por meio do Índice Africano de Gênero e Desenvolvimento (AGDI) que inclui, dentre todos

os índices de igualdade de gênero compostos, um indicador sobre a inclusão de questões de gênero nas políticas de tecnologia dos estados africanos, incluindo explicitamente as TIC.²² A coleta de dados relacionados ao índice tem sido aplicada em 30 países africanos.

Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico (ESCAP)

A ESCAP não coleta dados de TIC de seus Estados-membros. Ela realizou uma análise da coleta de estatísticas nacionais de gênero em 2012, e pouco mais de um quarto dos entrevistados disseram nunca haver coletado estatísticas de gênero e TIC, enquanto uma proporção similar informou que coletava esses dados regularmente.²³ Contudo, a taxa de respostas foi menor do que a metade dos membros da ESCAP e não incluía a China continental, a Índia e a República da Coreia (que têm extensas estatísticas de gênero e TIC). De modo significativo, nenhum país identificou as TIC como uma área em que planejava expandir sua produção de estatísticas de gênero.

Comissão Econômica e Social para a Ásia Ocidental (ESCWA)

Na última década, a ESCWA deu início a um projeto sobre mulheres árabes em ciência e tecnologia, que incluía uma lista de indicadores que foram adotados por tomadores de decisão de alto nível em 15 países árabes. Com dados desagregados por sexo disponíveis apenas do Egito, da Jordânia e da Palestina, o secretariado descontinuou o projeto e encorajou todos os Estados-membros árabes a coletarem dados desagregados por sexo em áreas técnicas e científicas. A *Expert Group Meeting on the Role of ICT in Socio-Economic Development* da ESCWA (reunião do grupo de especialistas sobre o papel das TIC no desenvolvimento socioeconômico) de 2013 recomendou superar a exclusão digital de gênero na região. A ESCWA também está realizando um estudo sobre o impacto das TIC na juventude árabe, com foco específico nas questões de gênero, incluindo o potencial das TIC no empoderamento das mulheres no ensino terciário e no emprego.

A revisão de 2012 das estatísticas de gênero nos Estados-membros da ESCWA, baseada nas respostas de 13 (dentre 14) estados, mostrou que todos os INEs tinham pelo menos um ponto focal de gênero, mas nenhuma das pessoas entrevistadas informou ter uma entidade governamental de TIC para a coleta de estatísticas de gênero. Contudo, sete países informaram ter produzido estatísticas de gênero e TIC regularmente, três relataram que o fizeram irregularmente e dois nunca produziram essas estatísticas. Nenhum país

mencionou o gênero e as TIC como parte de qualquer plano de expansão de estatística, embora tenham listado o gênero como um campo a receber prioridade nacional.²⁴

Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL)

Com ajuda do Centro de Pesquisa para o Desenvolvimento Internacional (IDRC), do Canadá, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) criou, em 2004, o Observatório para a Sociedade da Informação na América Latina e no Caribe (OSILAC) para promover a criação de estatísticas de TIC.²⁵ O OSILAC trabalhou com os INEs da região para incluir os indicadores de TIC nas pesquisas domiciliares existentes e promoveu os indicadores centrais sobre TIC da Parceria, tendo o gênero como uma das variáveis individuais.²⁶

A CEPAL apresentou os seus dados sobre gênero e TIC no contexto do empoderamento econômico das mulheres, igualdade de gênero e TIC, na 12ª Conferência Regional sobre a Mulher da América Latina e do Caribe, realizada na República Dominicana, em outubro de 2013.²⁷ A CEPAL também mantém um banco de dados sobre igualdade de gênero por meio de seu Observatório de Igualdade de Gênero para a América Latina e o Caribe, mas nenhum dos indicadores do seu banco de dados menciona as TIC.²⁸

EUROSTAT

O Eurostat tem extensivos dados estatísticos sobre a sociedade da informação, que cobrem o setor de TIC, banda larga e conectividade, o uso das TIC em domicílios, por indivíduos e empresas e serviços públicos eletrônicos. Os indicadores do uso das TIC em domicílios e por indivíduos são discriminados por gênero, dentre uma série de outras variáveis classificatórias, incluindo idade e escolaridade.²⁹ Há diversas variáveis de nível individual, incluindo muitas relacionadas a compras *on-line* e problemas relacionados a isso, disposição para pagar por conteúdos *on-line* e uso de serviços públicos *on-line*.³⁰

OCDE

A OCDE coleta de seus membros uma grande quantidade de indicadores de TIC de uso por indivíduos, com base em seu modelo de pesquisa sobre o uso domiciliar/individual de TIC (2005).³¹ O questionário da pesquisa está sendo atualizado para aumentar o número de desagregações e variáveis.³² O questionário atual inclui perguntas sobre vírus e proteção, boas práticas de informática (por exemplo,

back-up), uso mais recente da Internet e acesso a ela por outro meio além da banda larga. Há também perguntas detalhadas sobre compra de mercadorias e serviços na Internet, que podem ser menos aplicáveis a países fora da OCDE.³³

Em sua publicação *Guide to Measuring the Information Society* (guia para a medição da sociedade da informação), de 2011, a OCDE apresenta tabelas sobre os indicadores centrais de TIC da Parceria sobre o uso domiciliar e individual, assim como sobre o uso de TIC na educação, para economias fora da OCDE. Elas listam economias, indicadores individuais e sua disponibilidade para 2009 ou para o último ano.³⁴ A Diretoria da OCDE para Ciência, Tecnologia e Indústria está coletando um conjunto de indicadores desagregados por sexo (comparáveis àqueles do banco de dados do Eurostat) para países não europeus da OCDE.³⁵ A OCDE também tem um portal de dados sobre gênero, mas nenhum dos dados se refere às TIC.³⁶ Em 2006, a OCDE publicou um artigo sobre gênero e TIC que cobria uma série de aspectos de emprego, acesso às TIC e diferenciais de gênero no uso de TIC nos países desenvolvidos.³⁷

B. DADOS ESTATÍSTICOS E INDICADORES DE TIC RELACIONADOS COM GÊNERO DE OUTROS MEMBROS DO TGG

Organização Internacional do Trabalho (OIT)

Todas as estatísticas oficiais no nível individual compiladas e divulgadas pela OIT são desagregadas por sexo, quando possível e significativo. Em 1993, a OIT lançou o banco de dados SEGREGAT, contendo estatísticas sobre emprego e grupos ocupacionais detalhados, desagregados por sexo, para medir e analisar a segregação ocupacional de homens e mulheres. O banco de dados hoje cobre 85 países desenvolvidos e em desenvolvimento, mas está desatualizado desde o início dos anos 2000.³⁸ Os dados sobre emprego em ocupações de TIC estão disponíveis somente até o ponto em que as classificações das ocupações nacionais e internacionais usadas no banco de dados permitem a sua identificação separada. De acordo com a OIT, as estatísticas do trabalho desagregadas por sexo estão se tornando cada vez mais disponíveis, pois muitos INEs estão incorporando o gênero na produção e na apresentação das estatísticas do trabalho.³⁹

O banco de dados ILOSTAT mais recente inclui dados desagregados por sexo sobre emprego de profissionais

de TIC, conforme definido na Classificação Internacional Normalizada de Ocupações de 2008 (ISCO-08). Os dados sobre profissionais de TIC estão disponíveis atualmente para 25 países de várias partes do mundo e se referem aos anos de 2009 e 2010. Este grupo ocupacional representa um componente muito importante da força de trabalho envolvida na produção de bens e serviços de TIC.⁴⁰ A OIT também divulga estatísticas sobre emprego, horas trabalhadas e salários, classificadas por sexo, da atividade econômica no nível de divisão mais agregado da versão pertinente da Classificação Industrial Internacional Normalizada (ISIC).

LIRNEasia

A LIRNEasia⁴¹ estuda a propriedade e o uso de telefones móveis, em especial para fins produtivos.⁴² Ela tem um rico banco de dados desagregados por sexo sobre o uso de telefones móveis por pessoas de baixa renda em uma série de países asiáticos. Entre 2005 e 2011, a LIRNEasia concluiu quatro estudos sobre o segmento da população localizado na base da pirâmide (ou seja, pertencente a grupos socioeconômicos que recebem a renda individual média de aproximadamente US\$ 2 por dia)⁴³, vivendo em áreas urbanas e rurais. Os estudos foram realizados em vários países, cobrindo Bangladesh, Índia, Indonésia, Paquistão, Filipinas, Sri Lanka e Tailândia.

A LIRNEasia está atualmente concluindo uma pesquisa urbana sobre microempresas destes mesmos grupos de renda, coletando dados desagregados por sexo em Bangladesh, Índia e Sri Lanka. A pesquisa foca em como as microempresas urbanas usam as telecomunicações, a eletricidade e os serviços públicos, e como interagem com estes prestadores de serviço. A LIRNEasia contribuiu com os seus dados de uso de telecomunicações para a iniciativa da *GSM Association mWomen (mWomen GSMA)*.

Research ICT Africa (RIA)

Sediada na Cidade do Cabo (África do Sul), a RIA⁴⁴ é uma rede independente de pesquisadores que cobre 20 países africanos de zonas geográficas e linguísticas distintas. Desde 2005, produz grandes conjuntos de dados desagregados por sexo, a partir de suas pesquisas sobre acesso às TIC e seu uso. As suas amostras são nacionalmente representativas das áreas rural e urbana, de domicílios e indivíduos com 15 anos ou mais, e se baseiam em cadastros para amostragem obtidos a partir de censos de institutos estatísticos nacionais.

Os dados da pesquisa da RIA são únicos para uma região onde nem pesquisas especiais de TIC nem a inclusão de

indicadores de TIC desagregados por sexo nas pesquisas de uso domiciliar e individual são comuns. Os indicadores de nível individual desagregados por sexo cobrem as plataformas de telefones móveis e computadores, e os tópicos de dinheiro móvel, governo eletrônico e e-saúde. Em 2010, a RIA publicou a *Gender Assessment of ICT Access and Usage in Africa* (avaliação de gênero do acesso e uso de TIC na África) de 17 países, usando uma análise de gênero dos indicadores de TIC desagregados por sexo e outras variáveis, combinada com dados qualitativos de grupos de discussão.⁴⁵ Este estudo foi atualizado, em 2013, com a publicação *Lifting the Veil on ICT: Gender Indicators in Africa* (desvelando as TIC: indicadores de gênero na África).⁴⁶ Uma das descobertas da RIA foi que “homens e mulheres não são capazes de acessar e usar as TIC da mesma forma [na África] e o principal motivo disso está nas disparidades de gênero encontradas na renda e na educação.” As conclusões enfatizam a importância da intervenção política para assegurar a inclusão social e econômica das mulheres por meio de intervenções direcionadas para as TIC.

Women in Global Science and Technology (WISAT)

Desde 2007, o projeto WISAT, em cooperação com a ORBICOM, a Fundação Elsevier e a Organização de Mulheres na Ciência para o Mundo em Desenvolvimento - OWSD (organização de mulheres científicas do mundo em desenvolvimento), desenvolveu um marco referencial para pesquisa quantitativa e qualitativa sobre mulheres na sociedade do conhecimento, intitulada *Gender Equality in the Knowledge Society* – GEKS (igualdade de gênero na sociedade da informação). O marco referencial começa com as condições básicas para o desenvolvimento socioeconômico e político que determinam a capacidade das mulheres e dos homens de contribuir para a sociedade do conhecimento e incorpora indicadores relacionados à capacidade de mulheres e homens de participar da sociedade do conhecimento. O marco referencial quantitativo combina indicadores disponíveis de fontes estatísticas internacionais sobre ciência e tecnologia, educação, gênero e TIC, com medidas de aprendizagem ao longo da vida e acesso público das mulheres às tecnologias de informação e seu papel no gerenciamento de tais centros de informação.⁴⁷ Usando a estrutura da GEKS, pesquisadores nacionais de sete países e uma região realizaram estudos, em 2012, para a coleta de indicadores quantitativos combinados com a pesquisa qualitativa. Mais estudos foram realizados em outros países em 2013.⁴⁸

World Wide Web Foundation

Fundada por Tim Berners-Lee, em 2009, o objetivo da *World Wide Web Foundation* é promover uma rede aberta e acessível. A Fundação lançou o *Web Index* em 61 países, em 2012, expandindo para 81 países em 2013. Este índice combina dados internacionais de provedores oficiais com dados de pesquisa coletados por meio de um questionário preenchido por especialistas em TIC do país e verificados em relação aos questionários de colegas e revisores regionais. Os indicadores são qualitativos, com base nas opiniões dos especialistas.⁴⁹

As perguntas da pesquisa do *Web Index* são direcionadas para algumas das principais questões de gênero relacionadas às TIC e à Internet, incluindo violência com base no gênero. Estas questões se referem à utilização da rede como uma fonte de informação, em vez de abordar alguma associação direta entre as TIC e a violência com base no gênero; também se referem a posições de liderança das mulheres nas TIC, a programas de treinamento em Internet para mulheres e governo, e a medidas que encorajam as mulheres a acessarem e usarem a Internet. Considerando a preocupação da fundação com o acesso e a viabilidade financeira, como promotora da *Alliance for Affordable Internet* (aliança para uma Internet acessível), existe uma ausência notável em sua coleta de dados de questões sobre o custo do acesso à Internet e a renda disponível das mulheres para cobrir esses custos.

C. OUTRAS INICIATIVAS PARA MEDIR TIC E GÊNERO

Esta seção descreve outros trabalhos e estudos de pesquisas internacionais que visam definir indicadores e medir o gênero e as TIC, realizados pelas Nações Unidas, por organizações não governamentais (ONGs), fundações e setor privado.

Metodologia de avaliação de gênero para Internet e TIC (GEM)

A Metodologia de avaliação de gênero (GEM) da Associação para o Progresso das Comunicações⁵⁰ é descrita como uma iniciativa para medir os benefícios das TIC na questão de gênero. A GEM trabalha com projetos e combina coleta de dados quantitativos com pesquisa qualitativa, para avaliar o impacto das TIC nas vidas das mulheres, suas famílias e comunidades. Ela fornece um conjunto de diretrizes para a análise de gênero que é mais eficaz para criar consciência

sobre a necessidade da análise de gênero no domínio das TIC para projetos de desenvolvimento.

Régentic

Régentic foi um projeto ambicioso realizado entre 2003 e 2005 para desenvolver indicadores de TIC de gênero na África Ocidental de língua francesa. Com o apoio do IDRC, o projeto envolveu pesquisas em grande escala, incluindo uma amostra de aproximadamente 7.000 pessoas, em seis países da África Ocidental. O projeto definiu quatro categorias para os seus indicadores: tomada de decisão e políticas, habilidades, conteúdo e conectividade. Todas as questões se referiram a dispositivos de TIC (definidos como computadores, Internet e telefones móveis) que foram tratados como apenas uma entidade de pesquisa. Os questionários foram aplicados a homens e mulheres, e também a instituições, para coletar dados sobre como homens e mulheres diferem no seu relacionamento com as TIC. Este estudo também coletou dados sobre mulheres em posições de tomada de decisão de TIC e em políticas de TIC – campos não coletados normalmente.

Women and the Web

A pesquisa da Intel sobre *Women and the Web* (mulheres e a Web), de 2013, envolveu 1.800 pesquisas presenciais e 400 *on-line* – uma amostra relativamente pequena para uma pesquisa global quantitativa. As pesquisas individuais de mulheres, realizadas no México, Índia, Uganda e Egito, incluíram perguntas sobre os padrões de uso da Internet pelas mulheres, suas preferências, locais de utilização, plataformas de uso, percepções sobre a Internet e obstáculos no seu acesso. A maior parte das perguntas era qualitativa, buscando percepções, opiniões, atitudes e crenças (por exemplo, “Que efeito a Internet teve na sua vida?”).⁵¹ Alguns acadêmicos criticaram a metodologia, em especial a medição do percentual da contribuição para o PIB devido ao aumento do uso da Internet pelas mulheres.⁵²

Mulheres e dispositivos móveis: uma oportunidade global

Um estudo da *GSM Association (GSMA)/Blair Foundation* sobre mulheres na base da pirâmide e telefones móveis cria uma justificativa econômica para a conexão entre a posse de telefones móveis pelas mulheres e o seu empoderamento. Os dados do estudo revelam uma desigualdade de gênero, com 300 milhões a menos de mulheres usuárias de telefones móveis em relação aos homens, em países de baixa e média renda, em 2010. Contudo, a comunidade acadêmica ainda não está segura sobre esse dado, pois questiona a metodologia usada.⁵³

Este estudo parece ser motivado por uma busca de oportunidades de mercado entre grupos de consumidores previamente não explorados em países em desenvolvimento e nas economias de mercado emergentes. A GSMA considera um potencial de mercado de 300 milhões de mulheres usuárias de telefones móveis. Isso sugere que o caminho para o empoderamento das mulheres se dá por meio da posse (não apenas do uso) de telefones móveis.

D. GÊNERO E DESENVOLVIMENTO: ESTATÍSTICAS DE IGUALDADE, INDICADORES E ÍNDICES

Existe uma clara desconexão entre as estatísticas de gênero e estatísticas de TIC relacionadas com gênero. A Parceria e a CMSI promoveram a coleta de estatísticas de TIC relacionadas com gênero com base na crença de que a desagregação por sexo é um elemento importante para se trabalhar em direção a um desenvolvimento econômico e social inclusivo ligado às TIC e à sociedade da informação. A comunidade de estatísticas de gênero não parece ter uma consciência semelhante sobre a importância das TIC para a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres. Como afirma o relatório de 2013 do Secretário Geral: “A produção das estatísticas de gênero ainda mantém um foco maior nas áreas tradicionais do que nas áreas emergentes”.⁵⁴

Embora a estatística de gênero esteja preocupada com a incorporação de uma perspectiva de gênero à estatística nacional, é importante levar em conta a integração de uma perspectiva de TIC à estatística de gênero, considerando principalmente a importância global da sociedade do conhecimento/da informação. Cerca de 40% dos países com produção de estatística nacional relataram a produção de estatística de gênero sobre TIC, mas um número pouco maior de países relatou que não estava produzindo esses dados.⁵⁵ Poucos países mencionaram gênero e TIC como uma área prioritária.

Esta seção descreve resumidamente alguns dos principais índices e iniciativas de estatística de gênero, desenvolvimento e igualdade no nível internacional, visando documentar esta desconexão. Os índices compostos de igualdade de gênero, cuja maioria se concentra na participação econômica e na competitividade nacional, estão quase totalmente desprovidos de indicadores ou análises da participação

das mulheres no mundo das TIC, seja como usuárias seja como produtoras. A ausência quase total de TIC nestes índices compostos é uma omissão evidente. Uma vez que gênero e TIC são áreas de desenvolvimento transversais, a interseção das duas deve ser uma preocupação de ambas. Assim como o gênero se tornou uma categoria de importância nas TIC para o desenvolvimento, as TIC devem receber a atenção adequada nas estatísticas de gênero. Infelizmente, não é esse o caso.

Índice de Instituições Sociais e Gênero da OCDE

Desde 2009, a OCDE produz o Índice de Instituições Sociais e de Gênero (SIGI)⁵⁶, usando o seu banco de dados *Gender, Institutions and Development* (gênero, instituições e desenvolvimento). O SIGI procura as causas da desigualdade com base nas áreas de códigos de família, integridade física, preferência por filho do sexo masculino, liberdades civis e direitos de propriedade. Ele difere de vários outros índices de gênero por enfatizar o lado social, em vez do econômico. Com base em um conjunto de indicadores de cada uma destas áreas, o índice calcula uma pontuação de desigualdade e classifica os países em conformidade. Contudo, nenhum destes dados se refere às TIC.

Índice de Igualdade de Gênero (GEI) da Social Watch

O Índice de Igualdade de Gênero da *Social Watch* é produzido, desde 2007, pela *Network of East-West Women* (rede de mulheres leste-oeste), uma ONG internacional que serve como uma rede de comunicação e recursos de apoio à pesquisa e à defesa da situação das mulheres na Europa Central e Oriental, na Comunidade dos Estados Independentes (CEI) e na Federação Russa. Atualmente cobrindo 154 países, o índice tem como objetivo mostrar estatisticamente que o desenvolvimento econômico não está necessariamente ligado à igualdade de gênero. Ele computa uma média de desigualdades de gênero em três dimensões: educação, atividade econômica e participação na tomada de decisão política e econômica, mas omite o nível médio de renda em um país, para evitar distorções nas classificações que se referem a países ricos.⁵⁷ Países como Mongólia, Nicarágua, Filipinas e Ruanda estão com boa classificação neste índice, enquanto países mais ricos como Turquia e Arábia Saudita apresentam classificação muito baixa. Não há menção às TIC em qualquer uma das dimensões.

Índice de Desigualdade de Gênero (GII) do PNUD

O GII do PNUD foi desenvolvido para complementar o seu Índice e o Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH),

que não é desagregado por sexo. O GII, introduzido no RDH em 2010, substituiu dois índices anteriores – o *Gender and Development Index* (índice de desenvolvimento e gênero) e o *Gender Empowerment Measure* – GEM (índice de empoderamento de gênero)⁵⁸, ambos criticados por estarem muito ligados ao nível global de desenvolvimento de um país. O novo índice mede o percentual de perda no desenvolvimento humano devido à desigualdade de gênero, com base em indicadores de saúde reprodutiva, empoderamento e participação no mercado de trabalho. Novamente, não há discussão sobre as TIC.

Índice Global de Desigualdade de Gênero do Fórum Econômico Mundial

Produzido desde 2006, este índice⁵⁹ tenta captar a magnitude das disparidades de gênero em um país, ao considerar a distribuição dos recursos e oportunidades entre homens e mulheres nas áreas econômica, política, educacional e de saúde. Com base em estatísticas internacionalmente disponíveis, o índice busca rastrear a correlação entre a desigualdade de gênero de um país e a sua competitividade nacional. O índice inclui um indicador do percentual das mulheres trabalhadoras na força de trabalho profissional e técnica total, mas não faz referência específica às TIC em sua análise.⁶⁰

Inter-Agency and Expert Group on Gender Statistics of the United Nations (IAEG-GS)

Em quase todos os casos apresentados aqui, existe uma pobre interface entre os indicadores de gênero e indicadores de TIC, em especial na estatística e nos indicadores de igualdade de gênero. O trabalho do IAEG-GS é uma grande exceção, principalmente a partir de 2012. Em uma reunião do Fórum Global sobre Estatística de Gênero de 2012 no Mar Morto, na Jordânia, o IAEG-GS propôs um conjunto mínimo de 52 indicadores de gênero, incluindo os três a seguir, relacionados às tecnologias de informação:

- Proporção da população que usa a Internet, por sexo;
- Proporção da população que usa telefone celular, por sexo;

- Proporção de domicílios com acesso aos meios de comunicação de massa (rádio, TV, Internet), por sexo da/do chefe da casa⁶¹

Esta é uma medida muito importante, que mostra que a comunidade internacional de estatística de gênero compreende a relevância do gênero e das TIC. Espera-se que a inclusão desses indicadores aumente a conscientização geral sobre a importância das considerações de gênero nas TIC e leve à incorporação de outros indicadores relacionados na lista mínima sugerida de indicadores de gênero.

EDGE

A iniciativa *Evidence and Data for Gender Equality* - EDGE (evidência e dados para a igualdade de gênero) é uma nova parceria organizada pelo IAEG-GS, que visa promover indicadores de gênero comparáveis sobre educação, emprego, empreendedorismo e ativos. Ela é administrada em conjunto pela Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Gênero e o Empoderamento das Mulheres (ONU Mulheres) e pela Divisão de Estatística das Nações Unidas, em colaboração com os Estados-membros, o Banco Mundial, a OCDE e outros. O fato de que a iniciativa EDGE tenha forte apoio do IAEG-GS reforçará a coleta de indicadores de TIC e de gênero nas estatísticas de gênero. O objetivo da iniciativa EDGE é atender à demanda dos Estados-membros por apoio no acesso e no uso de estatísticas de gênero, ajudando a construir a capacidade nacional e a fortalecer os sistemas nacionais de coleta de dados em áreas críticas. Ela também promoverá o desenvolvimento de padrões estatísticos e definições de indicadores de gênero.

Entre 2012 e 2015, a iniciativa EDGE estará focada na educação, no trabalho e no empreendedorismo das mulheres, áreas em que as TIC terão destaque. Seu objetivo de longo prazo é assegurar a integração de questões de gênero à produção estatística regular e desenvolver as capacidades dos países, visando à produção de dados de gênero em todas as áreas críticas da política. Espera-se que a Parceria possa colaborar com a iniciativa EDGE com relação às estatísticas de gênero e TIC.

CAPÍTULO III.

IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE DEMANDA E INDICADORES



Este capítulo identifica as áreas de demanda por estatísticas e indicadores de TIC relacionados com gênero, com base na literatura pertinente. Também descreve o trabalho da Parceria e apresenta os indicadores existentes de gênero nas áreas relevantes. Faz recomendações de novos indicadores centrais de TIC relacionados com gênero e atualizações de indicadores existentes, e apresenta considerações metodológicas para trabalhos posteriores da Parceria e seu TGG.

A. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE DEMANDA POR ESTATÍSTICAS DE TIC RELACIONADAS COM GÊNERO

Existe demanda por uma grande variedade de informações sobre a relação entre gênero e TIC em inúmeros campos. Em 2013, a Parceria organizou discussões para identificar demandas, tanto na reunião do WICTAD, em Washington, DC, quanto na reunião do painel *Measuring ICT and Gender* (medição de TIC e gênero), no Fórum CMSI, em Genebra.⁶² Uma revisão destas reuniões e da literatura sobre gênero e TIC levanta as seguintes questões:

- Quais são as diferenças de gênero no acesso às TIC – principalmente com relação à Internet e aos telefones móveis?
- Quais são as diferenças em como, onde, quando e por que homens e mulheres usam as TIC?
- Quais obstáculos as mulheres enfrentam no acesso à Internet?
- As mulheres têm a instrução, o treinamento e as habilidades necessárias para participar da sociedade da informação?
- Quais são as disparidades de gênero no uso das TIC e no empreendedorismo?
- Como as TIC podem ajudar no empreendedorismo das mulheres, a geração de renda e o emprego como autônomas?
- Que conteúdo as meninas e mulheres querem e precisam? Esse conteúdo é acessível para elas?
- Como as TIC podem melhorar a situação de saúde das meninas, mulheres e suas famílias nos países em desenvolvimento?
- Quais são as questões de TIC específicas de gênero, referentes à privacidade, segurança e proteção?

- Qual é o nível de representação e participação das mulheres na política e governança das TIC?
- Qual é o impacto das TIC no empoderamento das mulheres?

Essa lista de tópicos traz potenciais indicadores para a discussão a seguir.

B. A PARCERIA E AS QUESTÕES DE GÊNERO

Uma lista de questões de gênero nas TIC para o desenvolvimento nem sempre se ajusta facilmente às categorias padronizadas da Parceria, de acordo com as exigências dos seus membros. No intuito de tratar do grande volume de literatura sobre gênero e TIC para o desenvolvimento, é importante definir claramente o que a Parceria pretende buscar. O objetivo da coleta de dados relacionados com gênero, promovida pela Parceria, é fornecer um retrato da situação das meninas e mulheres em comparação com a situação dos meninos e homens, globalmente e por país, com relação às múltiplas áreas em que podem ter contato com as TIC durante as suas vidas.

A Parceria tem como objetivo produzir indicadores que possam ser comparados com os de todos os países, usando definições e metodologias acordadas e dados representativos da população de um país. Os indicadores centrais precisam ser breves e estar baseados em certos princípios. Eles devem:

- Ser de relevância para a formulação de políticas relacionadas à sociedade da informação nos níveis nacional, regional e internacional.
- Ser simples, realistas e mensuráveis.
- Ser concebidos considerando-se a alta probabilidade de respostas do país.
- Manter a carga da coleta de dados no nível mínimo.

Os recursos dos INEs nos países em desenvolvimento ajudam a decidir se determinados indicadores relevantes desde uma perspectiva de gênero e estatisticamente definíveis podem ser coletados. A determinação de quais campos são mais importantes e o desejo de coletar informações sobre uma ampla gama de assuntos devem ser equilibrados com a capacidade de coletar os dados.

Em sua definição dos indicadores, a Parceria se limita às áreas em que os INEs e parceiros coletam dados de TIC. Isso é ilustrado pela questão dos telefones móveis e do empoderamento das mulheres nos países

em desenvolvimento, um tópico de grande interesse no campo das TIC para o desenvolvimento. A Parceria pode definir indicadores que mediriam o uso de telefones móveis e o acesso a eles por mulheres e homens, respectivamente, em cada um de seus domínios – uso domiciliar/individual, emprego, educação, negócios –, mas não seria possível estabelecer os efeitos causativos do uso das TIC no empoderamento de gênero, por meio de uma coleta de dados quantitativos em nível nacional, seguindo padrões internacionais.

Os indicadores e os dados da Parceria ajudam a definir os fatos fundamentais e a fornecer um cenário geral. As perguntas causativas (“por que”) e de impacto (“para que”) tornam-se o trabalho dos pesquisadores, incluindo os analistas de gênero e desenvolvimento.⁶³ Os pesquisadores buscam frequentemente a comprovação dos impactos, tanto positivos quanto negativos, das TIC sobre questões de gênero. Por exemplo, as oportunidades de emprego ou a renda das mulheres aumentaram como consequência de seu acesso às TIC? Os conflitos de gênero sobre acesso às TIC e seu uso levam à violência de gênero? As questões de impacto são mais facilmente abordadas por pesquisas de pequena escala e por estudos de caso qualitativos, e não por estatísticas oficiais.⁶⁴

Muitas das áreas de preocupação apresentadas já são abordadas por indicadores quantitativos de nível nacional existentes, mas somente dados limitados dos países em desenvolvimento estão disponíveis. Outras áreas foram parcialmente abordadas, mas exigem mais cobertura. A coleta de indicadores de TIC internacionalmente comparáveis e confiáveis não atende a todas as necessidades de dados para entender as questões de gênero, TIC e desenvolvimento. Os dados sobre alguns tópicos ficam fora do domínio das estatísticas nacionais e precisam ser coletados por outros meios. Por enquanto, contudo, a coleta de estatísticas sobre a disseminação e o uso de TIC, desagregadas por sexo, de todos os países já é, por si, bastante desafiadora.

C. ACESSO DOMICILIAR E USO INDIVIDUAL DE TIC

O gênero está entre as variáveis classificatórias recomendadas para os indicadores centrais de uso individual de TIC estabelecidos pela Parceria. Tais indicadores, que devem ser coletados pelos INEs, são necessários para avaliar uma série de questões

de gênero e TIC, desde a quantificação das diferenças entre homens e mulheres no uso do computador até a identificação da consciência de gênero nas informações e serviços disponíveis na Internet, além da medição das desigualdades de gênero nas habilidades de TIC. A UIT é responsável pela organização da coleta destes indicadores.

C.1. Indicadores centrais de TIC existentes

Existem atualmente 10 indicadores relacionados com gênero entre os indicadores centrais de acesso domiciliar e o uso individual das TIC, refletindo as revisões mais recentes dos indicadores. Os métodos e as fontes de coleta de dados dos indicadores são detalhados na lista atualizada em 2016 dos indicadores centrais de TIC e no *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals* (manual para a medição do acesso e uso das TIC por domicílios e indivíduos).⁶⁵

Os dados para cada um dos indicadores de uso individual também são coletados e podem ser desagregados por idade e gênero, localidade urbana/rural e gênero, escolaridade e gênero, situação da força de trabalho e gênero, e ocupação e gênero.⁶⁶ Como as respostas são importantes desde uma perspectiva de gênero, pois permitem a identificação das diferenças entre mulheres e homens, todas as categorias de respostas para os indicadores de uso individual são apresentadas abaixo.

*HH5 Proporção de indivíduos que usam computador*⁶⁷

HH7 Proporção de indivíduos que usam a Internet

HH8 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por local

- Casa
- Trabalho
- Local de estudo
- Casa de outra pessoa
- Instalação comunitária com acesso à Internet (geralmente gratuito)
- Instalação comercial com acesso à Internet (geralmente pago)
- Em trânsito (por ex., durante uma viagem de metrô, ônibus ou trem)

HH9 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por tipo de atividade

- Obter informações sobre produtos ou serviços
- Buscar informações sobre saúde (por ex., lesão, doença, nutrição)
- Marcar uma consulta com um médico por um website

- Obter informações de organizações governamentais em geral
- Interagir com organizações governamentais em geral
- Enviar ou receber e-mails
- Telefonar pela Internet/VoIP (voz sobre IP)
- Participar de redes sociais (por ex., criar um perfil de usuário, postar mensagens ou outras contribuições em sites, como Facebook e Twitter)
- Acessar sites de bate-papo, *blogs*, sites de notícias ou discussões *on-line*
- Comprar ou encomendar produtos ou serviços
- Vender produtos ou serviços (por ex., eBay, Facebook)
- Usar serviços relacionados a viagens ou de reservas para viagens
- Serviços bancários *on-line*
- Fazer um curso formal *on-line* (sobre qualquer assunto)
- Consultar *wikis* (por ex., Wikipedia), enciclopédias *on-line* ou outros *websites* para aprendizagem formal
- Ouvir rádio na rede
- Ver televisão na rede
- Jogar/transmitir ou fazer *download* de jogos, imagens, vídeos ou músicas
- Fazer *download* de *software* e aplicativos
- Ler ou fazer *download* de jornais ou revistas *on-line* ou de livros eletrônicos
- Procurar emprego ou enviar currículo
- Participar de redes profissionais (por ex., criar perfis de usuário, postar mensagens ou outras contribuições para tais sites, como LinkedIn ou Xing)
- Trabalhar remotamente
- Administrar *homepage* própria/pessoal
- Carregar conteúdo próprio/criado pelo usuário (por ex., textos, imagens, fotos, vídeos, músicas, *software*) para qualquer website para ser compartilhado
- Postar em *blogs* (manter ou adicionar conteúdo a um blog)
- Postar opiniões sobre questões cívicas ou políticas via *websites* (por ex., *blogs*, redes sociais)
- Fazer parte de consultas *on-line* ou votar, para definir questões cívicas ou políticas (por ex., planejamento urbano, assinar uma petição)
- Usar espaço de armazenamento na Internet para salvar documentos, fotografias, músicas, vídeos, outros arquivos (por ex., Google Drive, Dropbox, Windows SkyDrive, iCloud, Amazon Cloud Drive)
- Usar *software* baseado na rede para editar textos,

planilhas e apresentações (por ex., Google Docs, Office 365).

Este indicador compreende uma ampla lista de atividades individuais na Internet, cujas respostas, desagregadas por sexo, podem contemplar tanto informações relacionadas com gênero quanto sobre o uso e o conteúdo acessado. Um subindicador separado, desagregado por sexo, pode ser computado para cada uma destas categorias. Por exemplo, existe uma demanda frequente por dados sobre o uso de TIC por mulheres para assuntos de saúde, especialmente a busca de informações ou serviços de saúde. A segunda e a terceira resposta ao HH9 cobrem estas questões.

Outra questão importante relacionada com gênero e coberta pelo HH9 é o acesso das mulheres a serviços e informações *on-line* do governo. Quatro das respostas são fontes potenciais de dados sobre as diferenças entre homens e mulheres no uso de serviços de governo eletrônico. A extensão do uso de serviços *on-line* do governo por mulheres e homens, respectivamente, tem um significado político considerável, pois as mulheres nos países em desenvolvimento geralmente possuem menor mobilidade e recebem rendas menores em relação aos homens, podendo vivenciar discriminação ou assédio ao utilizarem pessoalmente os serviços do governo. É interessante saber se o número de mulheres que acessam informações e serviços do governo pela Internet é comparável ao dos homens e se as mulheres encontram as informações e serviços desejados tanto quanto os homens. Os dados desta área também podem ajudar a identificar a existência de uma perspectiva de gênero, ou a falta dela, nos serviços e informações fornecidos. Este aspecto da governança eletrônica é abordado nas subcategorias do indicador HH9 de uso domiciliar e individual, que inclui o uso da Internet para obter informações das organizações governamentais em geral e/ou interagir com elas. O HH9 também pode fornecer informações relacionadas com gênero e ilustrar diferenças de gênero no uso de mídias sociais.

HH10 Proporção de indivíduos que usam telefone celular

Este é um importante indicador para analisar as diferenças de gênero, devido ao intenso interesse pelo telefone celular como um instrumento para o empoderamento das mulheres.⁶⁸

HH12 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por frequência

- Pelo menos uma vez por dia
- Pelo menos uma vez por semana, mas não todos os dias
- Pelo menos uma vez por mês, mas não toda semana, ou menos de uma vez por mês

HH15 Indivíduos com habilidades com TIC, por tipo de habilidade

- Copiar e mover um arquivo ou pasta
- Usar as ferramentas de copiar e colar para duplicar ou mover uma informação dentro de um documento
- Enviar e-mails com arquivos anexados (por ex., documento, fotografia, vídeo)
- Usar fórmulas aritméticas básicas em uma planilha
- Conectar e instalar novos dispositivos (por ex., modem, câmera, impressora)
- Encontrar, fazer *download*, instalar e configurar um *software*
- Criar apresentações eletrônicas, usando um *software* de apresentação (por ex., slides, incluindo imagens, som, vídeos e gráficos)
- Transferir arquivos entre um computador e outros dispositivos
- Escrever um programa de computador, usando uma linguagem de programação especializada.

O HH15, adicionado à lista dos indicadores centrais de TIC em 2013, é significativo por ser o primeiro que mede as habilidades dos indivíduos com as TIC desagregadas por sexo. Até o momento, esta era uma área inexistente na lista de indicadores centrais da Parceria. Tendo em vista a falta de dados sobre habilidades com as TIC, as taxas de alfabetização de adultos e as taxas brutas de matrícula no ensino secundário e terciário foram utilizadas como indicadores substitutos para habilidades com as TIC, no Índice de Desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (IDI).⁶⁹ As informações sobre as habilidades com as TIC também têm estado praticamente ausentes das estatísticas internacionais padrão, salvo aquelas dos países e das economias mais desenvolvidas. O questionário sobre o uso domiciliar e individual do Eurostat coletou dados pela primeira vez em 2011 sobre habilidades *on-line* para uso do computador em geral e para Internet em particular. Os dados coletados sobre as habilidades com as TIC foram desagregados por sexo usando-se dois indicadores pela primeira vez em 2011.⁷⁰

As habilidades com as TIC no indicador HH15 estão listadas em ordem crescente de dificuldade: as primeiras três poderiam ser vistas como habilidades básicas, as cinco seguintes, como habilidades de nível baixo a moderado e a última envolvendo habilidades avançadas.

HH17 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por tipo de dispositivo portátil e de rede utilizada para acessar à Internet.

O indicador HH17 se refere à proporção de indivíduos que usaram a Internet através de um dispositivo portátil, e segundo o tipo de rede utilizada. Um dispositivo portátil pode ser um celular, um tablet, um computador portátil (como laptop, notebook ou netbook), ou outro dispositivo, como consoles de jogos ou relógios. A rede usada para acessar à Internet pode ser uma rede celular móvel ou outras redes sem fio (por exemplo WiFi). A desagregação por sexo deste indicador pode fornecer informações sobre o acesso de homens e mulheres a meios de conexão mais ou menos sofisticados, bem como aos diferentes tipos de tecnologias e redes que afetam os níveis de qualidade (e facilidade) de acesso à Internet.

HH18 Proporção de indivíduos que possuem um telefone celular.

Esta é a proporção de indivíduos que possuem um telefone celular móvel. Um indivíduo possui um telefone celular se tem pelo menos um cartão SIM ativo para uso pessoal. Isso inclui os telefones fornecidos por empregadores que podem ser utilizados por razões pessoais, assim como pessoas que têm um telefone celular para uso pessoal que não está registrado em seu nome. Exclui as pessoas que possuem apenas um cartão SIM ativo, mas não têm um telefone.

Embora a importância de usar telefones celulares seja reconhecida no indicador central HH10 sobre o uso de telefone celular, para muitas meninas e mulheres, particularmente nos países em desenvolvimento, é preferível ter um telefone celular do que simplesmente ter acesso a um aparelho compartilhado ou emprestado. Tomar emprestado um aparelho, muitas vezes, implica manter uma relação de dependência e obrigação que pode ser desconfortável para as mulheres, ao passo que ter um telefone celular permite privacidade, praticidade e maior segurança. Outros benefícios da posse de um telefone celular incluem a aquisição de um endereço único que é o número do telefone, que pode substituir o endereço comercial, a conta bancária e/ou uma forma de obter um microsseguro. Pode também ajudar a aumentar as oportunidades econômicas e profissionais, principalmente para empresárias ou profissionais autônomas. Enquanto os telefones compartilhados muitas vezes podem envolver pressões sobre meninas e mulheres, infelizmente isso também pode ocorrer mesmo com a propriedade do telefone celular, quando as mulheres precisam pedir aos homens para ajudar a adquirir créditos para o telefone. Em resumo, no entanto, parece que a posse do telefone celular oferece mais possibilidades de privacidade e autonomia do que o uso compartilhado.

Na Inglaterra do início do século 20, Virginia Woolf lutou para ter “um quarto só para si”, como o padrão de

autonomia da mulher. No século 21, essa aspiração poderia ser substituída por “um telefone celular só para si”. Considerando as dificuldades culturais que as mulheres enfrentam se usam telefones móveis sem serem suas proprietárias, a posse do telefone celular pode significar um progresso na igualdade de gênero.

O uso do telefone celular sem a sua posse geralmente implica compartilhar o uso do telefone de outra pessoa, ou um telefone disponível para uso do público em geral (como no programa Grameen Village Phone).⁷¹ Contudo, uma pesquisa recente realizada na África indica que nem sempre pode ser possível compartilhar um telefone. Uma pesquisa sobre pessoas proprietárias de telefones móveis no Quênia indicou que somente um quarto das pessoas donas compartilhava seu telefone celular com outra pessoa e, quando de fato compartilhava, geralmente era com um cônjuge. Na África do Sul, quase quatro quintos das pessoas proprietárias de telefones móveis na base da pirâmide disseram que não compartilhavam seus telefones.⁷² E quando isso acontecia, quase sempre eram os donos, do sexo masculino, emprestando para as mulheres.⁷³ Entre homens e mulheres, compartilhar o telefone tende a ser mais comum em regiões pobres e rurais, e sua predominância varia conforme o país.

Outro estudo recente realizado no Quênia mostrou que o compartilhamento de telefone celular estava ligado à escassez de telefones; quando o percentual de pessoas donas de telefone celular aumentou, o compartilhamento diminuiu.⁷⁴

A presença de um telefone celular em um domicílio não garante que seus moradores do sexo feminino terão acesso a ele. As revisões de junho de 2013 aos indicadores centrais de TIC em domicílios estipulam que esses indicadores devem se referir aos dispositivos de TIC no domicílio em que estiverem “disponíveis para uso de qualquer morador da casa a qualquer momento”. Embora isso seja animador, operacionalmente é muito difícil de averiguar, pois o viés de gênero cultural é difícil de ser estabelecido em uma entrevista. Os ocupantes da casa provavelmente não vão dizer que os meninos e homens têm preferência no acesso às TIC ou que diferenças socioculturais, como maior carga de trabalho para as mulheres, evitam que as meninas e mulheres tenham igualdade de acesso às TIC. Este padrão é certamente verdadeiro para o acesso a telefone celular, particularmente quando envolve custo pelo uso.

HH19 Proporção de indivíduos que não usam a Internet, por tipo de motivo.

- Não precisa da Internet (não é útil, não é interessante)

- Não sabe como usá-la
- O custo de usar a Internet é demasiado alto (taxas de serviço, etc.)
- Preocupações de privacidade ou segurança
- O serviço de Internet não está disponível na área
- Razões culturais (ex. contato com conteúdos perigosos)
- Não sabe o que é a Internet
- Não tem permissão para usar a Internet
- Não há conteúdo local
- Outra razão, especificar

A melhor forma de determinar as questões de gênero no uso da Internet é abordando a questão tanto com os indivíduos do domicílio como com o domicílio como um todo, para obter respostas que podem variar dependendo do sexo do indivíduo entrevistado. O Eurostat trata dos obstáculos para o uso da Internet no nível individual, e a OCDE recomendou esta abordagem aos países em desenvolvimento.⁷⁵ As perguntas do indicador HH14 sobre os obstáculos ao acesso à Internet no domicílio, feitas para os indivíduos, podem obter diferentes respostas por sexo, por exemplo, sobre “questões de privacidade ou proteção” e “razões culturais (por ex., exposição a conteúdo perigoso)”. As diferentes respostas por sexo podem ajudar a identificar importantes aspectos referentes ao gênero. A atual resposta no nível domiciliar sobre a falta de confiança e conhecimento ou habilidades para usar a Internet também poderia ser de interesse para os analistas de gênero no nível individual, dado o volume de pesquisas que mostra que as meninas e mulheres geralmente apresentam baixa autoestima e subestimam suas habilidades com o computador.⁷⁶ Este novo indicador no nível individual pode abrir a possibilidade de considerar áreas como as atitudes dos pais ou parceiros em relação às meninas e mulheres que usam a Internet.

Uma dificuldade metodológica é que as meninas e mulheres do domicílio podem não conversar livremente com o entrevistador ou podem não ter a permissão de falar sem a presença de algum homem da casa

Obstáculos para o uso da Internet por meninas e mulheres

As pesquisas domiciliares já tratam dessa questão no nível domiciliar. Contudo, considerando os diferentes obstáculos para o uso da Internet que afetam homens e mulheres, é importante analisar essa questão no nível individual, desagregada por sexo.

Esse é um tópico que tem sido muito discutido ultimamente na literatura sobre gênero e TIC. Os obstáculos encontrados por meninas e mulheres em países em desenvolvimento

foram identificados como relacionados a literatura, educação, idioma, tempo, custo, localização geográfica (por ex., urbana versus rural) e a normas e conhecimentos sociais e culturais.⁷⁷ Um outro aspecto importante são as atitudes da sociedade e das mulheres em relação às tecnologias de informação, principalmente a atitude de gênero comumente adotada de que qualquer coisa a ser feita no computador é um domínio dos homens, e de que há predominância de tecnofobia entre as mulheres.⁷⁸ As perguntas do Eurostat sobre os obstáculos individuais para o uso da Internet incluem dois itens de resposta que frequentemente aparecem como questões de gênero no acesso a ela: a menor probabilidade de as mulheres conhecerem os idiomas internacionais mais usados na Internet e a falta de tempo para acessá-la.⁷⁹ Nestas duas questões, existem diferenças claras relacionadas com gênero nos países em desenvolvimento.⁸⁰

A inclusão de indicadores de nível individual na lista de indicadores centrais da Parceria não garante que eles serão coletados por muitos países em desenvolvimento. Menos de um terço dos países da África, os Estados Árabes e da Ásia e do Pacífico coletam os dados, e nas Américas e na Comunidade dos Estados Independentes (CEI), aproximadamente dois quintos dos países coletam esses dados (Tabela 3).

O problema básico é que, em muitos países em desenvolvimento, os INEs não coletam dados sobre indicadores de TIC ou coletam apenas alguns indicadores sobre o acesso domiciliar às TIC, mas não quanto ao seu uso individual. Aqueles poucos que coletam dados sobre

o uso normalmente podem desagregá-los por sexo, por se tratar de uma variável classificatória padrão na pesquisa domiciliar. Daqueles que informam dados sobre os indicadores de uso das TIC, cerca de 90% desagregam-nos por sexo. O indicador individual menos provável de ser coletado diz respeito ao uso de telefones móveis, que foi coletado por apenas 30% dos países que coletaram indicadores de uso das TIC. É apenas na Europa que a grande maioria dos países informa esses indicadores desagregados por sexo (Tabela 3).

A desigualdade na coleta de dados sobre indicadores de uso individual implica uma escassez geral de dados de qualidade internacionalmente comparáveis sobre gênero e TIC para informar políticas e planejamento de longo prazo, em especial dos países de baixa renda

Composição do domicílio

Esse item foi adicionado recentemente como uma variável classificatória nas informações sobre os domicílios. A finalidade da desagregação por sexo é determinar se os domicílios chefiados por mulheres são desprovidos, em relação a outros tipos de domicílios, do acesso às TIC e do seu uso. A UIT já se mobilizou em relação a isso, apresentando uma proposta ao IAEG-GS para adicionar “por sexo da/do chefe da casa” aos indicadores da proporção de domicílios com rádio, TV e Internet. O relatório das Nações Unidas *The World's Women 2010* (as mulheres do mundo), identifica a coleta de dados estatísticos e indicadores sobre os domicílios chefiados por mulheres como uma importante contribuição para as

TABELA 3. PAÍSES QUE INFORMAM À UIT SEUS INDICADORES CENTRAIS DE ACESSO ÀS TIC E DE SEU USO, 2009–2011

REGIÃO (1)	Nº TOTAL DE PAÍSES	Nº DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS SOBRE OS INDICADORES DE USO DAS TIC	PROPORÇÃO DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS SOBRE OS INDICADORES DE USO DAS TIC (%)	Nº DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS SOBRE O USO DAS TIC DESAGREGADOS POR SEXO
África	44	2	4,5	2
Estados Árabes	21	4	19,0	4
Ásia e Pacífico	40	11	27,5	10
CEI	12	5	41,7	4
Américas	35	14	40,0	13
Europa	43	36	83,7	36
Total	195	72		69

Fonte: UIT.

Obs.: Esta tabela usa a definição de regiões da UIT (veja: www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/definitions/regions.aspx).

iniciativas de redução da pobreza e para a realização dos ODMs.⁸¹ A evidência estatística das disparidades entre os domicílios chefiados por mulheres e outros domicílios pode levar a políticas e programas que facilitem o acesso às TIC dos domicílios chefiados por mulheres e promovam o acesso e uso das meninas desses domicílios. Essa adição pode trazer resultados interessantes para o indicador HH16, referente às despesas domiciliares com as TIC, enumerando possíveis diferenças entre os domicílios chefiados por mulheres e aqueles não chefiados por mulheres, e também para o indicador HH11, referente ao tipo de acesso à Internet, incluindo a exploração de possíveis diferenças no acesso à banda larga.

Uma das dificuldades metodológicas estaria na identificação dos domicílios chefiados por mulheres, principalmente, aqueles com a presença de um adulto do sexo masculino. Seria importante que os entrevistadores evitassem o viés de gênero, assumindo que nenhuma mulher pode ser chefe de um domicílio na presença de um adulto do sexo masculino. Mudanças demográficas, particularmente nos papéis econômicos das mulheres, mostram que esse não é necessariamente o caso.⁸²

A segunda dificuldade é definir a lista de categorias da composição do domicílio. A ideia tradicional da existência de uma/um chefe da casa considera que a maioria dos domicílios são formados por uma família e que uma pessoa tem a autoridade principal e a responsabilidade pelos assuntos da casa e suas questões financeiras. Contudo, isso mudou em muitos países. Existem múltiplas formas de domicílios que não eram comuns no passado, como domicílios habitados por pessoas do mesmo sexo, com ou sem crianças, domicílios chefiados por crianças,⁸³ comandados em conjunto e domicílios com moradores sem vínculo familiar entre si, entre outros tipos. Muitas vezes, os entrevistados têm dificuldades para designar, em pesquisas domiciliares, uma/um chefe da casa de acordo com critérios objetivos ou para encontrar critérios objetivos que possam ser usados na definição. Na falta de critérios claros, a pessoa de referência no domicílio, em pesquisas domiciliares e censos, é geralmente usada para fins de codificação da família, mas isso pode ser arbitrário. Mais pesquisas são necessárias para determinar as práticas do país, com a finalidade de identificar a/o chefe da casa, ou equivalente, nas categorias da composição dos domicílios, antes de finalizar esta variável.

O conceito da composição de domicílio teria de ser esclarecido, mas incluiria os domicílios chefiados por mulheres como uma das categorias. Esta variável permitiria uma comparação de gênero para identificar quaisquer

desvantagens dos domicílios chefiados por mulheres em termos de acesso às TICs e seu uso. Outro ponto controverso é se, em contraste à ortodoxia aceita sobre o assunto, os domicílios chefiados por mulheres como um todo apresentam maior probabilidade de serem mais desfavorecidos do que os domicílios chefiados por homens.⁸⁴

C.2. Adição e alteração nos indicadores de uso domiciliar/individual

Indicador adicional proposto:

C.2.1. Proporção de indivíduos que usam telefone celular, por tipo de atividade

C.2.1. Proporção de indivíduos que usam telefone celular, por tipo de atividade

Um indicador de como homens e mulheres usam seus telefones, respectivamente, é importante por si só e para possibilitar uma análise das variações no uso relacionadas com gênero. Este indicador ilustrará a faixa de atividades realizadas nos telefones móveis e as limitações associadas. Além disso, indicará diferenças entre homens e mulheres em suas habilidades de manuseio do telefone celular. Isso é particularmente importante para os países em desenvolvimento, onde o telefone celular é dominante entre as TIC e onde há uma proporção muito maior de mulheres que usam o telefone celular, e não o computador. O indicador terá de considerar os telefones com acesso à Internet e outros tipos. Um subindicador das atividades dos indivíduos que usam telefones sem Internet, desagregados por sexo, também seria interessante para uma análise das diferenças de gênero.

As perguntas e respostas terão de ser definidas. Elas devem tratar das atividades educacionais, incluindo o aprendizado sobre o uso dos telefones móveis. Considerando a proliferação global dos telefones móveis, é difícil definir uma lista abrangente de atividades, pois elas variam muito entre os países e fatores, como idade, gênero, localidade geográfica, nível de renda e escolaridade. Como os indicadores centrais se concentram no desenvolvimento econômico e social, é importante incluir categorias direcionadas ao desenvolvimento. Seguindo o argumento de Amartya Sen, prêmio Nobel de Economia em 1998, de que o desenvolvimento é liberdade, uma variedade de atividades de lazer e outras ainda mais direcionadas devem ser incluídas.⁸⁵

Possíveis respostas com questões de gênero:

- Enviar ou receber mensagens de texto

- Realizar transações financeiras ou bancárias
- Fazer ligações ou enviar mensagens para negócios
- Acessar mídias sociais
- Fazer *download* de aplicativos móveis
- Acessar vídeos
- Tirar fotos
- Enviar fotos
- Atividade de lazer

Obter informações:

- Sobre produtos ou serviços
- Sobre saúde ou serviços de saúde
- De organizações governamentais.

Alguns exemplos de questões de gênero indicadas pelas respostas incluem:

Se o uso de telefones móveis pelas mulheres se limitasse apenas ao envio ou recebimento de mensagens de texto, isso poderia estar relacionado a um baixo nível de habilidades, mas geralmente também exigiria habilidades em um idioma usado internacionalmente.

Se o uso pelas mulheres fosse limitado somente a ligações, isso indicaria um baixo nível de uso das funções do telefone.

Algumas das outras atividades, como realizar transações financeiras ou bancárias, fazer *download* de aplicativos móveis e enviar fotos, indicariam um nível mais elevado de habilidades

Muitos estudos sobre as TIC avaliaram as diferenças de gênero no uso, com as mulheres apresentando uso mais direcionado (por ex., obter informações para o bem-estar da família, usar o telefone para negócios), ao passo que os homens usavam as TIC mais para o lazer. Comparações das diferenças de gênero nessas respostas forneceriam dados para testar essas suposições. O uso das mídias sociais poderia indicar as tentativas de meninas e mulheres de compensarem o isolamento cultural e as condições de mobilidade a que são submetidas. Além disso, levaria a comparações do uso dessas mídias por homens versus mulheres.

Demanda por dados de telefone celular relacionados com gênero

A maior demanda por dados relacionados com gênero se refere ao uso de telefone celular nos níveis domiciliar e individual. Esta é, inegavelmente, a área mais discutida de gênero e TIC para o desenvolvimento, além do acesso à Internet e seu uso. Ela inclui as atividades no telefone celular, a posse de dispositivos móveis (uma área particularmente sensível às questões de gênero) e

os obstáculos para o uso da Internet (para as pessoas com telefones apropriados para isso). Embora exista um indicador central sobre telefone celular (HH10 – Indivíduos que usam telefone celular), não há um indicador comparável ao HH9 (que descreve as atividades dos indivíduos na Internet), com relação às atividades no telefone celular. Esta é uma área particularmente importante para os países em desenvolvimento, onde a maioria dos telefones móveis não tem conexão com a Internet, bem como para os usuários de telefones móveis dos países desenvolvidos que optam por telefones sem conexão com a Internet. As possíveis desvantagens associadas ao uso menor de telefones móveis nos domicílios chefiados por mulheres também são uma preocupação. Portanto, são necessários melhores dados referentes a esta questão.

Telefones móveis como uma questão de gênero

Os indicadores centrais relacionados com gênero sobre telefones móveis são fundamentais porque estes são predominantes, globalmente, entre as TIC – em número muito maior do que os computadores. As taxas de disseminação de telefones móveis nos países em desenvolvimento são muito superiores às da Internet. Na África, por exemplo, enquanto somente 16% da população tem acesso à Internet, a taxa de disseminação de telefones móveis é de 63%. No resto do mundo em desenvolvimento as taxas de disseminação são de 89% para telefones móveis e 31% para a Internet.⁸⁶ No geral, as mulheres usam mais os telefones móveis que a Internet ou os computadores. De fato, em alguns casos, as mulheres que usam telefone celular representam a maioria dos usuários. Na República dos Camarões, em Moçambique e na África do Sul, por exemplo, mais mulheres possuem telefones móveis em relação aos homens, embora as diferenças de gênero sejam pequenas na Costa do Marfim, na Etiópia e em Ruanda, e estatisticamente insignificantes em Botsuana e na Namíbia.⁸⁷ O acesso à Internet em geral e, principalmente, o acesso à Internet por conexão de banda larga móvel, continuam baixos tanto entre homens como mulheres nos países em desenvolvimento em comparação com o dos telefones móveis com conexão por banda estreita, mas é menor entre as mulheres.⁸⁸

O indicador central HH9 detalha as atividades na Internet realizadas pelos indivíduos, mas não as atividades no telefone celular, seja o uso de aplicativos baseados ou não baseados na Internet. Embora os usuários de smartphones possam acessar a Internet em seus telefones, poucas

mulheres dos países em desenvolvimento possuem esse tipo de aparelho ou usam outros meios de acessar a Internet em seus telefones móveis. Além disso, é menos provável que elas tenham acesso à Internet no computador e, para aquelas sem conhecimento de um idioma internacional, o telefone celular é a mais acessível de todas as TIC.

A importância da aprendizagem móvel está se tornando um meio cada vez mais importante para as meninas e mulheres jovens nos países em desenvolvimento – principalmente porque muitas delas têm educação e mobilidade limitadas – às vezes, por causa da gravidez e maternidade que dificultam a volta aos estudos. Muitos aplicativos novos estão sendo desenvolvidos para ajudar a disponibilizar a educação às pessoas que não podem ir para a escola. A UNESCO e a UIT promovem a aprendizagem móvel e de gênero.⁸⁹

Algumas razões que fazem do telefone celular a mais importante das TIC para a maioria das mulheres nos países em desenvolvimento:

- Custo de capital inicial menor que o dos computadores
- Curva de aprendizado menos inclinada que a dos computadores
- Pode ser usado independente do nível de alfabetização
- Disponível durante o trabalho em campo ou distante de casa ou do escritório
- Serve como ajuda de segurança e proteção
- Permite maior liberdade e mobilidade.

Uma pesquisa realizada na África mostrou que mesmo as mulheres de baixa renda estão dispostas a pagar uma quantia considerável da sua renda para adquirir um telefone celular, se já não tiverem um.⁹⁰ Outra pesquisa realizada em países em desenvolvimento mostra que o uso do telefone celular traz inúmeros benefícios para as mulheres e crianças. Por exemplo, o uso do telefone celular traz: mais empregos para as mulheres do que para os homens; aumento nos ganhos do domicílio, que levam a melhores resultados na saúde, nutrição e educação das crianças; maiores rendimentos vindos da comercialização da produção agrícola devido às informações acessadas no telefone celular sobre os preços praticados no mercado e a possibilidade de contatar fornecedores e clientes; mais oportunidades econômicas com micronegócios relacionados a telefone celular (por ex., acesso, locações, recarga e quiosques de informações operacionais

relacionados a telefones móveis); a possibilidade de conduzir os negócios enquanto realiza atividades domésticas; a possibilidade de burlar convenções sociais de gênero que limitam a mobilidade das mulheres e o contato com os homens; e o aumento do bem-estar com o acesso às informações e provedores de saúde. Além disso, o telefone celular fornece um endereço e permite às mulheres acessar a facilidades bancárias, às quais anteriormente não tinham acesso.⁹¹

C.3. Possíveis indicadores individuais/domiciliares para consideração futura

C.3.1. Banda larga

Em sua reunião na Cidade do México, em 2013, a Comissão de Banda Larga das Nações Unidas adotou a igualdade de gênero na banda larga até 2020 como um dos seus cinco objetivos. Contudo, a comissão não identificou indicadores relacionados a este objetivo em seu relatório posterior, *Doubling Digital Opportunities* (dobrando as oportunidades digitais).⁹²

Embora tanto o Eurostat quanto a OCDE coletem indicadores sobre o acesso individual à banda larga em seus Estados-membros, seria muito difícil coletar este indicador nos países em desenvolvimento. Apesar dos benefícios de se ter um indicador para medir o progresso rumo ao objetivo da Comissão de Banda Larga, o indicador mais apropriado – usuários da conexão à Internet via banda larga, por sexo – não é viável para ser coletado em países em desenvolvimento, nem nos dados administrativos, nem nas pesquisas domiciliares. Os provedores de serviços poderiam fornecer informações sobre os tipos de serviços oferecidos aos assinantes, mas isso seria apenas no nível do assinante, que incluiria os domicílios e os escritórios em geral, e não necessariamente indivíduos. Nas pesquisas domiciliares realizadas até o momento foi verificado que muitos entrevistados geralmente não sabem o tipo ou a velocidade da conexão que possuem. As pessoas acessam a Internet em vários lugares diferentes, usando dispositivos diferentes e com velocidades diferentes e, muitas vezes, sem saber a velocidade/tipo de conexão que estão usando.

Em 2013, após discussões no Fórum *On-line* do Grupo de Especialistas da UIT-D sobre Indicadores Domiciliares de TIC, que analisou a questão do uso da banda larga e o acesso a ela no nível domiciliar, houve um consenso de que esta questão seria muito difícil de implementar-se

no nível individual, porque os indivíduos achariam difícil distinguir entre banda larga e banda estreita. Considerando as dificuldades de coletar dados para este indicador, principalmente em países em desenvolvimento, ele não é recomendado para inclusão na lista de indicadores centrais neste momento. Contudo, a medição do uso da banda larga e do acesso a ela no nível domiciliar, por gênero, poderia ser parcialmente coberta pelo indicador HH11, com a adição do sexo da/do chefe da casa como uma variável classificatória.

C.3.2. Violência com base no gênero

Novos indicadores considerados para futuro desenvolvimento pela reunião de 2013 do Grupo de Especialistas da UIT sobre indicadores domiciliares relacionados à proteção *on-line* de crianças e jovens, e sobre segurança e privacidade na Internet, poderiam incluir questões relacionadas com gênero, incluindo assédio virtual de meninas, exposição e vitimização de meninas e mulheres por meio de pornografia, aliciamento sexual e tráfico de meninas e mulheres.⁹³ As questões de proteção e privacidade também poderiam incluir referências à violência doméstica.

Outro aspecto de certa forma relacionado e de possível interesse é a incidência de crimes cibernéticos envolvendo mulheres e homens. Mais estudos são necessários para desenvolver indicadores e metodologia estatística para medir esses aspectos.

C.4. Considerações metodológicas gerais sobre as estatísticas de gênero

Para concluir esta seção sobre indicadores domiciliares e individuais sobre o uso das TIC, relacionados com gênero, é interessante revisar alguns outros princípios gerais para a coleta de dados estatísticos e indicadores de gênero referentes aos indicadores individuais e domiciliares. A introdução da perspectiva de gênero nas estatísticas de TIC envolve um conjunto único de desafios, considerando que meninas e meninos, mulheres e homens, não necessariamente se engajam nas mesmas atividades, nem necessariamente se comportam da mesma forma. Meninos e homens geralmente não são submetidos às mesmas restrições que meninas e mulheres, e não necessariamente têm as mesmas oportunidades e necessidades.

O *Gender Statistical Manual* (manual de estatísticas de gênero) das Nações Unidas recomenda que as ferramentas de coleta de dados envolvendo gênero levem

em conta os estereótipos e fatores sociais e culturais que possam introduzir um viés de gênero aos dados.⁹⁴ Para uma coleta de dados precisa, meninas e mulheres devem ter liberdade de falar livremente com o entrevistador. Elas são entrevistadas sem a presença do chefe/homem da casa? Elas se sentem à vontade ao conversar com um entrevistador do sexo masculino? A capacidade de selecionar aleatoriamente indivíduos do domicílio pode ser limitada se for culturalmente inaceitável ao chefe da casa ter sua filha ou esposa, e não ele, selecionada para responder a perguntas individuais. Nesses casos, a OCDE recomenda fazer os ajustes necessários para que os resultados sejam representativos da população.⁹⁵

Embora não especificamente se referindo ao gênero, o *Manual for Measuring ICT Access and Use by Individuals and Households* (manual para a medição do acesso e uso das TIC por domicílios e indivíduos) da UIT recomenda que todos os moradores da casa sejam entrevistados e respondam sobre si ou que um indivíduo seja selecionado aleatoriamente e responda sobre si.

D. INDICADORES DE TIC E EDUCAÇÃO

D.1. Indicadores existentes que podem ser desagregados por sexo

Indicadores centrais de TIC na educação

O UIS é responsável pela coleta de indicadores centrais sobre TIC na educação.⁹⁶ No momento, esses indicadores centrais incluem três relacionados com gênero, e o UIS está atualmente coletando dados desagregados por sexo de dois deles:

ED6: Proporção de estudantes que têm acesso à Internet na escola; e

ED8: Proporção de docentes qualificados em TIC em escolas primárias e secundárias.

O UIS aprimorou o indicador ED6, usando dois dos seus indicadores conceitualmente e metodologicamente semelhantes para coletar os dados desejados, a saber:

- Proporção de estudantes matriculados (por sexo) em programas que oferecem instrução com auxílio da Internet; e
- Proporção de estudantes matriculados (por sexo) em programas que oferecem instrução com auxílio da Internet (por banda larga).

Há uma pequena diferença entre a definição do indicador central ED6 da Parceria e a dos dois indicadores alternativos coletados pelo UIS. O UIS determinou que esses dois indicadores tenham preferência em relação ao ED6, pois eles refletem melhor a ênfase no acesso dos estudantes e sua participação nos programas que oferecem a Internet para fins pedagógicos, e não para atividades não pedagógicas e/ou administrativas. Com relação ao indicador ED8, o UIS usa normas adotadas nacionalmente para identificar docentes qualificados em TIC.

O outro indicador central de educação da Parceria é:

ED7: Proporção de estudantes (por sexo) matriculados no nível pós-secundário terciário e não terciário em campos relacionados às TIC (para ISCED, nível 4 e níveis 5-6).

No momento, a UIS não está coletando dados para o indicador ED7, porque seu foco é o ensino fundamental. Porém, há uma forte razão para a coleta de dados do ED7, pois esses dados são necessários para mostrar o potencial dos países para competir de forma bem-sucedida na sociedade da informação. Além disso, esse indicador é de interesse particular para as estatísticas de gênero, considerando os baixos números de meninas e mulheres nesses campos. Ele também será muito útil na comparação do número de meninas matriculadas nos campos das TIC com o número das que se graduaram e posteriormente começaram a trabalhar em campos relacionados às TIC.

Com base em um levantamento de dados concluído em 2007, somente 8% dos países menos desenvolvidos e 11% de todos os países africanos apresentaram dados para este indicador, com 20% ou menos dos países da Ásia, América Latina e Caribe, e Oceania. Nenhuma região tinha a maioria dos países que relatavam esses dados. Mesmo entre todas as economias desenvolvidas, somente 40% delas forneceram esses dados. Portanto, há muito trabalho a ser feito para encorajar a coleta e apresentação desses dados, tanto em economias desenvolvidas como em desenvolvimento.

As tabelas 4 e 5 mostram a disponibilidade de dados desagregados por sexo, por região geográfica, referentes aos indicadores centrais de TIC na educação – ED6 e ED8 – dos países que apresentaram esses dados ao UIS. Esses dois indicadores medem a ISCED, níveis 1-3. Contudo, para esses indicadores, várias regiões não apresentaram dados. Todos os Estados Árabes, a Ásia Central, a Ásia Oriental e os países do Pacífico (mas somente 25%, 22% e 15% dos países, respectivamente) que apresentaram dados, reportaram

dados desagregados por sexo para o indicador ED6 (isto é, docentes que ensinam com o auxílio da Internet); para o indicador ED8, um número semelhante de países apresentou dados, apenas um país a menos. A maioria dos países que relataram dados sobre esses dois indicadores os desagregaram por sexo. Assim como em outros setores, o maior desafio na educação continua sendo a coleta de dados sobre o uso individual das TIC.

D.2. Outros indicadores não centrais de TIC na educação que podem ser desagregados por sexo

Além dos indicadores centrais de TIC, o UIS coleta dados desagregados por sexo para os seguintes indicadores, contidos no *Guide to Measuring ICT in Education* (guia para a medição das TIC na educação) do UIS:⁹⁷

ED35: Proporção de docentes de educação primária e secundária qualificados através de programas de ensino a distância mediados por TIC.

ED36: Proporção de docentes de educação primária e secundária que ensinam habilidades básicas de computação (ou computação).

ED37: Proporção de docentes de educação primária e secundária que atualmente ensinam uma ou várias disciplinas usando recursos das TIC.

ED38: Proporção de docentes de educação primária e secundária qualificados para ensinar uma ou várias disciplinas usando recursos das TIC.

ED45: Proporção de estudantes matriculados em graus em que são ensinadas atualmente habilidades básicas de computação (ou informática) (para ISCED, níveis 1-3)⁹⁸

Embora não explícito no guia, os indicadores adicionais, além dos indicadores centrais, podem ser usados para se obterem dados desagregados por sexo. Devido à falta geral de dados e seu foco no ensino fundamental, o UIS não coleta dados para os indicadores abaixo:

ED41: Proporção de estudantes autorizados a usar laboratórios de computação na escola como auxílio pedagógico (por gênero e por tipo de instituição para ISCED, níveis 1-3).

ED46: Proporção de estudantes (por gênero) do nível pós-secundário terciário e não terciário graduados de campos relacionados às TIC no último ano acadêmico (para ISCED, nível 4 e níveis 5-6).

ED47: Proporção de estudantes (por gênero)

TABELA 4. PROPORÇÃO DE ESTUDANTES MATRICULADOS EM PROGRAMAS QUE OFERECEM INSTRUÇÃO COM O AUXÍLIO DA INTERNET - ED6^a

REGIÃO	TOTAL DE PAÍSES	NÚMERO DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS	NÚMERO DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS DESAGREGADOS POR SEXO
Estados Árabes	20	5	5
Europa Central e Leste Europeu	21	0	0
Ásia Central	9	2	2
Ásia Oriental e Pacífico	34	5	5
América Latina e Caribe	43	21	16
América do Norte e Europa Ocidental	29	0	0
Sul da Ásia e Ásia Ocidental	9	0	0
África Subsaariana	46	0	0
Total	211	33	28

Fonte: UIS.

Obs.: Os membros da Parceria diferem em suas definições das regiões. As regiões usadas aqui são aquelas definidas pela UNESCO (veja: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/worldwide/>).

^a Os dados são coletados para o indicador metodologicamente semelhante: Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem instrução com auxílio da Internet.

TABELA 5. PROPORÇÃO DE DOCENTES QUALIFICADOS EM TIC EM ESCOLAS DE ENSINO PRIMÁRIO E SECUNDÁRIO - ED8

REGIÃO	TOTAL DE PAÍSES	NÚMERO DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS	NÚMERO DE PAÍSES QUE APRESENTAM DADOS DESAGREGADOS POR SEXO
Estados Árabes	20	5	5
Europa Central e Leste Europeu	21	0	0
Ásia Central	9	2	1
Ásia Oriental e Pacífico	34	5	5
América Latina e Caribe	43	21	11
América do Norte e Europa Ocidental	29	0	0
Sul da Ásia e Ásia Ocidental	9	3	2
África Subsaariana	46	0	0
Total	211	36	24

Fonte: UIS.

Obs.: As regiões usadas aqui são aquelas definidas pela UNESCO (veja: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/worldwide/>).

matriculados no nível terciário em programas de ensino a distância via TIC (para ISCED, níveis 5-6).

ED48: Proporção de estudantes que concluíram com sucesso um curso básico de computação no fim do último ano acadêmico (para ISCED, níveis 1-3).

ED49: Taxa de promoção de estudantes em graus que receberam instrução com o auxílio das TIC (por gênero, tipo de instituição e grau) (para ISCED, níveis 1-3).

ED50: Taxa de promoção de estudantes em graus

que não receberam instrução com o auxílio das TIC (por gênero, tipo de instituição e grau) (para ISCED, níveis 1-3)

ED51: Taxa de desempenho no ensino com o auxílio das TIC (por gênero, tipo de instituição e grau) (para ISCED, níveis 1-3)

ED53: Número de graduadas do sexo feminino a cada 1.000 graduados do sexo masculino em campos relacionados às TIC (para ISCED, nível 4 e níveis 5-6).

Embora não incluídos atualmente no guia, o UIS também coleta dados para os seguintes indicadores de educação relacionados com gênero:

- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas com acesso à eletricidade (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas com acesso a instalações de comunicação telefônica (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas com rádio(s) para uso pedagógico (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas com televisor(es) para uso pedagógico (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas com computador(es) para uso pedagógico (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas com recursos de Internet com banda larga para uso pedagógico (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em programas que usam recursos de educação aberta (ISCED, níveis 1-3).
- Proporção de estudantes (por gênero) matriculados em cursos que oferecem habilidades básicas de computação ou informática (ISCED, níveis 1-3).

D.3. Indicadores adicionais propostos para educação

Além dos três indicadores centrais de TIC existentes na educação, cinco outros são sugeridos:

D.3.1. Proporção de docentes de educação primária e secundária qualificados para ensinar uma ou várias disciplinas usando recursos das TIC (ISCED, níveis 1-3) (com base no indicador ED38 do UIS).

D.3.2. Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem instrução com o auxílio de computador (ISCED, níveis 1-3) ⁹⁹

D.3.3. Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem instrução com o auxílio da Internet (ISCED, níveis 1-3).

D.3.4. Proporção de estudantes matriculados em programas que oferecem cursos básicos de computação (ISCED, níveis 1-3).

D.3.5. Proporção de graduados em campos relacionados às TIC nos níveis pós-secundário terciário e não terciário (com base no indicador ED46 do UIS).

Justificativa para a adição dos indicadores propostos

A justificativa é a mesma que aquela usada para os quatro primeiros indicadores. Eles medem o nível de preparação da próxima geração para a participação na sociedade da informação, identificando os países que proporcionam aos estudantes um início antecipado na aquisição de habilidades de TIC e a possibilidade de se beneficiarem do ensino auxiliado por computador e/ou Internet do início até o fim do ensino fundamental. Esses indicadores vão além do atual indicador central, que identifica apenas os estudantes com acesso à internet na escola. Esses outros indicadores que mostram a proporção de inscrições nas escolas e em programas usando TIC no ensino são fundamentais para medir a capacidade de criar cidadãos digitalmente alfabetizados capazes de atuar na “economia do conhecimento”. O uso das TIC no ensino exige docentes treinados no uso do computador e da Internet, não somente para ensinar habilidades básicas de computação, mas todas as disciplinas, incluindo ensinar os estudantes a usar o computador e a Internet para estudar qualquer assunto. Para que a sociedade da informação se concretize, o ensino auxiliado pelas TIC precisa iniciar logo no começo e continuar até o fim do nível fundamental. Esses sistemas educacionais trarão aos países uma grande vantagem na construção da sua competitividade global.

Considerações metodológicas

Muitos países – principalmente aqueles de renda média ou alta – podem relatar e já estão relatando dados sobre os primeiros quatro indicadores. Os países menos desenvolvidos tendem a ser os mais desafiados neste aspecto. O problema é que os indicadores medem a participação dos estudantes inscritos nas escolas e ignoram as falhas no acesso de toda a população, geralmente devido às altas taxas de evasão escolar das meninas. Uma forma de resolver isso seria usar as mesmas taxas de inscrição e calcular os indicadores de participação, com base nos dados de população geral publicados pela United Nations Population Division - UNPD (divisão de população das Nações Unidas), que levam em conta as crianças fora da escola. Isso forneceria uma melhor medição das diferenças da participação de meninos e meninas na educação com o auxílio das TIC.

Justificativa para a adição dos indicadores propostos aos graduados em campos relacionados às TIC

Já existe um indicador central de estudantes (por sexo) inscritos em campos relacionados às TIC, no nível pós-secundário terciário e não terciário (ED7). Além do indicador ED7, seria muito interessante ter um indicador que mostrasse os números e os percentuais relativos, por sexo, de graduados nos campos relacionados às TIC nos níveis pós-secundário e terciário. Esse indicador também deve destacar a proporção de mulheres na população com treinamento formal para se tornarem profissionais das TIC.

O número de mulheres graduadas em campos relacionados às TIC tem caído nas últimas duas décadas, em vez de aumentar. Isso reflete o fenômeno “*leaky pipeline*”¹⁰⁰ (tubulação com vazamento), segundo o qual menos meninas e mulheres são encontradas a cada nível sucessivamente mais alto de educação, emprego e responsabilidade nos campos científicos e técnicos, principalmente naqueles relacionados às TIC. Claramente, o baixo número de inscrição de meninas em campos técnicos dos níveis cada vez mais altos do ensino pré-terciário é devido aos números originalmente baixos de alunas inscritas nos níveis inferiores de ensino. Desta forma, é importante saber não só o número de mulheres inscritas nos campos relacionados às TIC, mas também o número de mulheres graduadas.

É fundamental saber quantos homens e mulheres nos estudos relacionados às TIC de fato se graduam, a fim de acompanhar sua evolução como força de trabalho e nos níveis superiores de habilidades e responsabilidades. Isso é especialmente importante considerando-se a grande falta de pessoal qualificado em TIC, tanto de homens como de mulheres, na maioria dos países do mundo. As estatísticas sobre o número de mulheres graduadas em campos relacionados às TIC indicariam os números que poderiam preencher as vagas de trabalho existentes. Se os números estão abaixo das expectativas, então, medidas políticas poderiam ser implementadas (do nível institucional ao nacional) para manter mais meninas e mulheres inscritas nas escolas até a graduação nos campos das TIC.

Além disso, a comparação dos dados da educação (taxas de matrícula e graduação) de meninas e mulheres estudando em campos das TIC com os dados da força de trabalho daquelas que de fato trabalham nesses campos também servirão de base para políticas, principalmente quanto ao fenômeno “*leaky pipeline*”, que mostra um número significativo de mulheres graduadas em campos das TIC que não entram para a força de trabalho ou que entram e depois desistem.¹⁰¹

Considerações metodológicas

Este é um indicador muito exigido, mas difícil de coletar, por causa da variedade de campos e instituições que são fontes de dados. Assim como ocorre com vários outros indicadores, pode ser difícil coletar esses dados em países em desenvolvimento. As classificações entre os países podem não ser totalmente comparáveis, pois os países podem não ter usado definições e classificações consistentes dos campos de estudo, ou podem não ter adaptado a nova classificação dos campos de estudo que devem ser considerados como relacionados às TIC. Além disso, como o UIS está concentrado no ensino fundamental, este indicador específico não seria uma prioridade para ele. As instituições podem não conseguir fornecer dados precisos sobre o gênero dos estudantes para todos esses cinco indicadores.

E. EMPREGO

Esta seção reúne dois aspectos diferentes da medição do emprego nas áreas de TIC: emprego nas ocupações profissionais e técnicas de TIC (em diversos setores) e emprego no setor produtor de TIC. No que diz respeito aos indicadores relacionados com gênero sobre emprego na área de TIC, um novo indicador é proposto, além da revisão de um indicador central existente, para adicionar a desagregação por sexo.

E.1. Emprego em profissões de TIC

E.1.1. Indicadores existentes

Até o momento, não há indicadores centrais para o emprego nas ocupações relacionadas às TIC, embora haja uma forte demanda por tais dados, principalmente desagregados por sexo.¹⁰² Esta é uma área de grande relevância para as políticas. Um trabalho metodológico adicional, em cooperação com a OIT, tornaria isso uma adição valiosa ao trabalho da Parceria. Considerando o contínuo crescimento global da indústria de TIC, o uso intenso das TIC em outros setores e a importância das habilidades de TIC em ocupações variadas, é importante conhecer a distribuição de gênero nas ocupações e nas habilidades de TIC, para avaliar e desenvolver ações de promoção da competitividade das mulheres no mercado e aumentar a disponibilidade de trabalhadores com habilidades em TIC em todos os níveis.

Apesar da importância desta área no geral, e para a estatística de gênero em particular, a coleta de dados sobre esses indicadores é consideravelmente dificultada pela falta de uma definição uniforme e internacionalmente aceita das ocupações de TIC e da estrutura do mercado de trabalho delas. Conseqüentemente, não é fácil realizar a medição do emprego das mulheres nas TIC. Esta área de emprego das mulheres precisa ser incluída nas discussões sobre a definição estatística de emprego nas TIC em geral, e exige uma definição padrão internacionalmente aceita. Entre as complexidades da definição de emprego nas TIC, está a variedade de abordagens para medi-lo, incluindo:

- Emprego em profissões de TIC;
- Emprego no setor produtor das TIC (por indústria);
- Emprego usando habilidades e ferramentas das TIC.

Empregos relacionados às TIC são encontrados na indústria das TIC e em quase todos os outros setores da economia da maioria dos países de hoje. Homens e mulheres com treinamento em TIC são empregados em ocupações de uso intensivo de TIC, tanto dentro quanto fora do setor de TIC, refletindo a implementação das inovações possibilitadas pelas TIC em toda a economia. Além disso, muitas mulheres e homens estão usando as habilidades de TIC no local de trabalho, obtidas por meio da educação em TIC, mesmo que não trabalhem ou mantenham empregos nesse setor. Este relatório propõe o desenvolvimento de novos indicadores de gênero nas profissões de TIC¹⁰³ e no setor produtor de TIC. O emprego usando as habilidades de TIC não é coberto neste momento por causa da vastidão de tal empreendimento, pois seria necessário um levantamento de praticamente todo o mundo do trabalho sobre o uso de habilidades e ferramentas de TIC.

Há uma demanda por indicadores desagregados por sexo no emprego, tanto nas ocupações de TIC de vários setores quanto no setor produtor de TIC. Os dados estatísticos compilados pela OCDE mostram diferenças consideráveis entre essas duas categorias no emprego das mulheres, embora apresentem variações conforme o país. Nas economias desenvolvidas e emergentes para as quais estavam disponíveis dados relevantes, houve uma proporção significativamente menor de mulheres empregadas tanto no setor produtor quanto nas ocupações de TIC em relação aos homens.¹⁰⁴ Em 2010, nestes países a participação das mulheres com emprego em ocupações de TIC foi de 18%, enquanto que no setor produtor de TIC ficou um pouco acima de 30%. Sua participação no setor produtor de TIC foi particularmente alta na Estônia e na Hungria, acima de 40%, ao passo que os Estados Unidos, a Bulgária e a Romênia lideraram na proporção de mulheres na posição de especialistas em TIC, com 25% ou mais.¹⁰⁵

E.1.2. Indicador adicional proposto: Proporção de pessoas empregadas em profissões de TIC, por sexo

Em resposta às rápidas mudanças nas tecnologias, particularmente nas ocupações profissionais e técnicas, uma nova Classificação Internacional Normalizada das Ocupações (ISCO-08) foi adotada em 2007 e disponibilizada para domínio público em 2008.¹⁰⁶ A versão anterior (ISCO-88) estava desatualizada em algumas áreas, devido aos desenvolvimentos tecnológicos nas áreas profissionais, técnicas e administrativas, que agora exigem o uso considerável de computadores e telecomunicações.

A ISCO-08 atualizou e expandiu as categorias das TIC nas ocupações profissionais e técnicas (Tabela 6). Os profissionais de TIC (subcategoria do grupo “Profissionais” na tabela) englobam os grupos secundários de desenvolvedores e analistas de *software* e aplicativos, e profissionais de bancos de dados e redes. Os técnicos e profissionais associados (técnicos de TIC) são divididos em dois grupos secundários: técnicos de operações de TIC e de suporte ao usuário, e técnicos de telecomunicações e transmissão. A distinção entre profissionais e técnicos/profissionais associados está baseada na educação (nível terciário exigido para a categoria de profissionais) e nas habilidades. Essa distinção permite classificar as ocupações de TIC por nível intermediário e alto das habilidades de TIC, o que é potencialmente útil para identificar as diferenças de gênero nos níveis de emprego e habilidades de homens e mulheres, respectivamente, que trabalham em ocupações de TIC.¹⁰⁷

As ocupações de TIC também estão incluídas na categoria principal de gerentes, com os gerentes de TIC compondo um grupo secundário no subgrupo de gerentes de produção e serviços especializados. O grupo de gerentes e o grupo de profissionais exigem nível de educação terciária.

Além dessas mudanças introduzidas com a ISCO-08, a OIT tentou definir as ocupações de TIC de forma ampla em todos os grupos ISCO como “todas as ocupações que exigem habilidades na produção de produtos e serviços de TIC”. A aceitação geral desta definição faria uma grande contribuição para permitir a coleta de um indicador do emprego das mulheres em ocupações de TIC, em particular para avaliar a proporção das mulheres nos níveis gerenciais e de habilidades superiores.¹⁰⁸ Um acordo final ainda é necessário sobre os grupos ocupacionais específicos que devem ser incluídos.

De acordo com a OIT, os dados sobre emprego classificados por indústria e ocupação sobre muitos países

TABELA 6. CATEGORIAS DAS OCUPAÇÕES PROFISSIONAIS E TÉCNICAS DE TIC				
GRUPOS PRINCIPAIS	GRUPOS OCUPACIONAIS PRINCIPAIS/SUBPRINCIPAIS	GRUPOS SECUNDÁRIOS	NÍVEL DE EDUCAÇÃO EXIGIDO	HABILIDADES DE TIC EXIGIDAS
Profissionais	Profissionais de TIC	Desenvolvedores e analistas de <i>software</i> e aplicativos	Terciário	Nível alto
		Profissionais de banco de dados e rede	Terciário	Nível alto
Técnicos e profissionais associados	Técnicos de TIC	Técnicos de operações de TIC e de suporte ao usuário	Terciário não exigido	Nível intermediário
		Técnicos de telecomunicações e transmissão	Terciário não exigido	Nível intermediário
Gerentes	Gerentes: gerentes de produção e de serviços especializados	Gerentes de TIC	Terciário	Não definido

Fonte: ISCO-08. OIT, *International Standard Classification of Occupations: Structure, group definitions and correspondence tables*. ISCO-08. Vol. I. Genebra; disponível em: www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf.

estão disponíveis em um nível suficiente de detalhes, para permitir a produção de dados estatísticos sobre emprego nas TIC, embora a OIT habitualmente não colete tais dados. Em um número crescente de países, esses dados são desagregados por sexo. Os dados dos países europeus da OCDE e dos Estados Unidos de 2010 mostraram que as mulheres com ocupações de TIC tenderam a ser mais predominantes na educação e na saúde, seguidas pelas áreas financeira e de seguros e, por fim, na administração pública. Embora uma porcentagem maior de especialistas de TIC americanos (acima de 30%, contando homens e mulheres) trabalhe com serviços profissionais e de negócios, na Europa existem mais mulheres do que homens trabalhando nesta área geralmente bem paga.¹⁰⁹

A OIT já publica dados sobre emprego desagregados por sexo para a categoria de profissionais de TIC, em seu banco de dados ILOSTAT. Este indicador deve ser incorporado aos indicadores centrais da Parceria, incluindo as categorias de profissionais, técnicos/profissionais associados e gerentes.

Os dados devem ser desagregados por sexo e por nível ocupacional (gerentes, profissionais, profissionais associados e técnicos). As possíveis fontes de dados incluem pesquisas sobre a força de trabalho, estimativas e censos oficiais, e publicações e *websites* dos institutos nacionais de estatísticas. A questão estatística principal é que há a necessidade de finalizar a definição dos grupos ocupacionais específicos que serão incluídos.

A questão metodológica fundamental é chegar a um acordo sobre a definição e medição do emprego nas profissões de TIC. Depois disso, não será difícil a desagregação por gênero dos dados de trabalho obtidos em domicílios.

E.2. Emprego no setor produtor de TIC

E.2.2. Revisão do indicador central existente ICT1: Proporção do total de pessoas empregadas em empresas envolvidas no setor de TIC, por sexo

Em resposta à crescente demanda por dados sobre emprego relacionados às TIC, a ISIC Rev. 4 agora identifica o setor produtor de TIC como uma “agregação alternativa” que os Estados-membros podem usar na coleta de dados estatísticos. O setor produtor de TIC é definido como a parte da atividade econômica gerada pela produção de produtos e serviços de TIC. É agrupado em indústrias de manufatura, no comércio e nos serviços de TIC, em telecomunicações, programação de computadores e processamento de dados, e reparo de equipamentos de comunicação e informática. Além disso, a publicação de *software*, a programação de computadores, o processamento de dados e os portais da rede foram adicionados à definição do setor.¹¹⁰ A conformidade dos Estados-membros com esta classificação do setor produtor de TIC, desagregada por

sexo, forneceria uma indicação mais clara da participação das mulheres no emprego neste setor.

A OIT reconhece a importância da desagregação por sexo da categoria do indicador “emprego por setor”, do qual o setor produtor de TIC faz parte. Conforme afirmado pela OIT, ela “permite a análise da segregação por gênero do emprego em setores específicos. Os homens e as mulheres são igualmente distribuídos em certos setores? Ou há uma concentração de mulheres no setor de serviços?”.¹¹¹

Como o setor das TIC é um grande impulsionador da economia em muitos países, e os países em desenvolvimento buscam promovê-lo para ganhar vantagem competitiva, é importante documentar o grau de participação das mulheres neste setor, para determinar se um país está aproveitando totalmente seus recursos humanos para sua melhor vantagem.

O ICT1 é um indicador central que a UNCTAD coleta desde 2004. Os dados disponíveis continuam escassos nos países em desenvolvimento, onde esse indicador apresenta a menor disponibilidade entre os indicadores de empresas, embora esteja melhorando gradualmente (Tabela 7).

Apesar de muitos países coletarem dados sobre emprego,¹¹² o nível de detalhes disponível nem sempre é suficiente para todas as indústrias da ISIC Rev. 4 que fazem parte da definição do setor produtor de TIC, embora, na maioria dos países desenvolvidos, esses dados estejam disponíveis. O indicador ICT1 pode ser desagregado por gênero das pessoas empregadas se os dados subjacentes forem obtidos das pesquisas sobre força de trabalho (pesquisas domiciliares efetivas). A UNCTAD atualmente coleta esses dados solicitando aos países que relatem o número de pessoas empregadas no setor.¹¹³ A colaboração entre a UNCTAD e a OIT é necessária

para ajudar os países em desenvolvimento a medirem o emprego no setor produtor de TIC desagregado por sexo. Os países também precisarão adotar a definição de setor produtor de TIC da ISIC Rev. 4. Podem surgir dificuldades na comparabilidade dos dados se alguns países não incluírem os trabalhadores autônomos e os membros contribuintes da família nos números de emprego. As mulheres são particularmente predominantes nessas áreas. Além disso, outros trabalhos metodológicos sobre o indicador devem considerar a revisão do denominador, do emprego total em empresas para o emprego total, que é mais fácil de verificar nas estatísticas nacionais.

F. PESSOAS PROPRIETÁRIAS DE EMPRESAS E PEQUENAS EMPRESAS E INDICADORES DE TIC

Duas grandes questões de gênero que podem ser tratadas por dados estatísticos internacionalmente comparáveis são: o uso das TIC pelas mulheres que trabalham em empresas e as TIC no empreendedorismo das mulheres.

Uma distinção precisa entre “indicadores de uso nas empresas” e “empreendedorismo” deve ser feita. A primeira categoria tem como objetivo medir o uso das TIC pelo setor de negócios de um país. A representatividade dos dados é obtida pela constituição de uma amostra randomizada estratificada, extraída de um registro oficial de todas as empresas nacionais ativas. Na segunda categoria, os indicadores têm como objetivo medir o uso das TIC pelas pessoas empresárias e/ou micro e pequenas empresas (cobrindo também o setor informal), usando técnicas de amostragem nas quais a população-alvo não é conhecida (por ex., por meio de amostragem em conglomerados). Além da representatividade e amostragem, as duas áreas de medição relacionadas, porém distintas, podem diferir em termos de perguntas feitas e questões políticas monitoradas. O ideal é que os dados da primeira categoria sejam coletados por meio de pesquisas com empresas. Os dados da segunda categoria teriam de ser coletados por meio de pesquisas com as pessoas proprietárias de empresas ou empreendedoras. Sabe-se que as pessoas empreendedoras e as proprietárias de pequenas empresas diferem conceitualmente. Contudo, nesta seção, por razões de viabilidade de coleta de dados, as proprietárias de pequenas empresas são consideradas agentes do empreendedorismo. Esta

TABELA 7. ECONOMIAS QUE APRESENTAM DADOS OFICIAIS PARA O INDICADOR CENTRAL ICT1, 2008–2011

ECONOMIA	Nº DE ECONOMIAS QUE APRESENTAM DADOS
Desenvolvida	34
Em desenvolvimento	11
Menos desenvolvida	0

Source: UNCTAD.

Note: ICT1 measures the proportion of the total business sector workforce involved in the ICT sector.

aproximação também leva em conta a predominância das pessoas proprietárias de pequenas empresas em países em desenvolvimento no contexto das TIC e do empoderamento das mulheres.

F.1. Pesquisas empresariais

F.1.1. A necessidade de TIC relacionadas com gênero nos indicadores de empresas

É importante saber como homens e mulheres na força de trabalho diferem em seu acesso às TIC e no uso delas. As mulheres apresentam a mesma probabilidade que os homens de usar a Internet em seu trabalho? As mulheres e os homens usam todo o potencial da Internet? Existem diferenças nas forças de trabalho compostas principalmente por homens ou principalmente por mulheres, em termos de acesso aos computadores e de seu uso? As mulheres apresentam a mesma probabilidade que os homens de explorar as capacidades da tecnologia para promover sua produtividade para o sucesso da empresa? Os indicadores de uso de TIC nas empresas relacionados com gênero podem produzir dados que responderiam a essas e outras perguntas relacionadas.

O trabalho da UNCTAD de medir a economia da informação se concentra em como as empresas e seus funcionários e suas funcionárias acessam e usam as TIC.¹¹⁴ Seus esforços de coleta de dados nesta área encontram a dificuldade usual de coletar estatísticas de TIC nos países em desenvolvimento, embora na última década houve um aumento no número de tais economias e de economias em transição que coletam esses dados.

No período de referência mais recente, de 2008–2011, 22 economias em desenvolvimento, dois países menos desenvolvidos e oito economias em transição relataram dados sobre a proporção de empresas que usam computadores (B1). O maior percentual de respostas dos países em desenvolvimento foi para o indicador B3 – proporção de empresas que usam a Internet, enquanto o menor foi para o indicador B9 – proporção de empresas que usam a Internet, por tipo de acesso. A taxa de resposta dos países menos desenvolvidos foi muito baixa para todos os indicadores de empresas – a África foi a região com a menor taxa de resposta (Tabela 8).

No momento, não existem indicadores desagregados por sexo entre os 12 indicadores centrais sobre o uso das TIC nas empresas. A questão básica a ser tratada é se há diferenças de gênero na forma com que as empresas com forças de trabalho dominadas por mulheres e por homens,

respectivamente, usam as TIC. A próxima seção propõe incluir uma pergunta de triagem relacionada à composição por gênero da força de trabalho para tratar desta questão.

F.1.2. Revisão dos indicadores existentes: medição do uso de TIC nas empresas, por composição de gênero da força de trabalho

Uma pergunta de triagem poderia ser adicionada à seção de informações básicas nas pesquisas aplicadas às empresas, realizadas pela UNCTAD, sobre o uso das TIC. Os entrevistados das empresas podem ser solicitados a relatar não somente o número total de pessoas empregadas, mas também fornecer informação sobre o número de homens e mulheres da força de trabalho, permitindo assim a sua desagregação por sexo.¹¹⁵ Esses dados devem estar prontamente disponíveis para os INEs.¹¹⁶ As empresas poderiam então ser categorizadas por diferentes níveis de participação das mulheres (por ex., maioria de mulheres, maioria de homens, equilíbrio de gênero). Isso também permitiria uma comparação do uso das TIC em empresas com pessoas funcionárias de ambos gêneros e uma análise de todos os indicadores de TIC nas empresas existentes, não somente por tamanho das empresas, por indústria e por localidade (urbana/rural), mas também por composição de gênero da força de trabalho.

Em termos de viabilidade da medição, deve ser relativamente fácil obter dados nacionalmente representativos sobre o uso das TIC por empresas que têm uma maioria de trabalhadores mulheres/homens em uma certa economia. Essas informações complementaríamos os dados obtidos de mulheres empreendedoras informais ou semi-informais. As duas categorias de mulheres trabalhadoras fazem parte do potencial de desenvolvimento de um país.

Tais dados complementares poderiam permitir uma análise de, por exemplo, se as empresas dominadas por homens tendem a usar mais a Internet para interação com o governo ou para fazer pagamentos *on-line* do que as empresas dominadas por mulheres. Outra pergunta poderia ser se, dentro de uma certa indústria, as empresas dominadas por mulheres apresentam maior probabilidade de ter um website do que as empresas dominadas por homens. Também poderia ser analisado se as forças de trabalho dominadas por mulheres têm menos acesso aos computadores e à Internet e se elas usam a Internet de outras maneiras.

TABELA 8. REGIÕES/ECONOMIAS QUE APRESENTAM DADOS OFICIAIS PARA INDICADORES CENTRAIS SOBRE USO DE TIC NAS EMPRESAS, B1 A B12, 2008–2011

REGIÃO	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B1	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B2	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B3	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B4	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B5	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B6	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B7	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B8	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B9	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B10	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B11	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B12
África	58	6	5	6	5	5	5	5	1	3	3	4
América	49	5	5	7	4	5	5	5	2	5	5	6
Ásia	50	16	13	17	11	15	16	15	6	15	14	15
Europa	45	35	34	34	33	33	31	32	31	34	33	34
Oceania	23	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2

ECONOMIA	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B1	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B2	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B3	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B4	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B5	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B6	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B7	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B8	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B9	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B10	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B11	Nº DE ECONOMIAS QUE INFORMAM B12
Desenvolvida	32	31	33	31	33	32	31	32	29	32	33	32
Em desenvolvimento	22	19	24	17	21	21	22	21	6	19	18	20
Menos desenvolvida	2	1	2	1	2	1	1	1	0	1	1	2
Em transição	8	8	7	6	8	6	5	5	5	7	5	7

Fonte: UNCTADStat.

Obs.: Esta tabela é usada na classificação UNCTAD dos países e territórios; disponível em: <http://apps.unctad.org/en/Intrastat>---UNCTADs-statistical-resource-center/Classifications/Country-and-region/.

F.2. Pesquisas com pessoas proprietárias de pequenas empresas

F.2.1. Por que são necessários indicadores de TIC relacionados com gênero sobre empreendedorismo

A comunidade do desenvolvimento tem demonstrado interesse considerável na questão das TIC e o empreendedorismo das mulheres, principalmente nos países em desenvolvimento.¹¹⁷ As TIC são cada vez mais vistas como um catalisador poderoso para o empreendedorismo das mulheres, particularmente nas microempresas, pequenas empresas e nas de médio porte. Esta área se tornou uma prioridade para uma série de agências de desenvolvimento, incluindo o Banco Mundial, a USAID e o Departamento para o Desenvolvimento Internacional (DFID) do Reino Unido. É também uma grande área de interesse entre fundações, como a *Cherie Blair Foundation for Women*, cujo objetivo é apoiar o empreendedorismo das mulheres dos países em desenvolvimento, particularmente ajudando-as a aumentar suas habilidades de negócios, tecnologia, redes e acesso às finanças.¹¹⁸

A UNCTAD enfatiza a importância das TIC para promover o empreendedorismo das mulheres, da seguinte forma:

O cenário em evolução das TIC oferece às mulheres novas oportunidades para fortalecerem seus negócios e se tornarem mais eficazes. Com telefones móveis, plataformas e redes eletrônicas, rádio, TV, blogs e a Internet, as mulheres empresárias estão se aproximando dos clientes e construindo suas empresas de formas antes impossíveis. O uso eficaz das TIC está agora ajudando a superar vários desafios enfrentados por mulheres empresárias de países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Ao mesmo tempo, há evidências de uma “exclusão digital de gênero” em que as mulheres empresárias, devido à falta de alfabetização, habilidades, acesso, recursos e outros fatores, são excluídas das oportunidades e dos benefícios oferecidos pelas TIC.

A UNCTAD está encarregada de promover uma aplicação mais eficaz das TIC para o desenvolvimento das empresas, incluindo o empreendedorismo das mulheres, nos países em desenvolvimento.¹¹⁹

Um estudo realizado pela UNCTAD recomendou o uso das TIC como um dos três principais catalisadores para acelerar o empreendedorismo das mulheres.¹²⁰

Um país cresce com a produção e o número de empregos gerados por seus negócios, independente do gênero da pessoa proprietária. As empresas de mulheres que não usam ou usam pouco as TIC representam um potencial inexplorado para o sucesso empresarial e o crescimento econômico. A UNCTAD descreve brevemente os benefícios que as TIC podem trazer às empresas:

O uso das TIC pode diminuir os custos das transações, ajudar a obter informações sobre novas oportunidades no mercado, melhorar sua comunicação com toda a cadeia de valor e ampliar as formas com que os produtos e serviços são fornecidos aos clientes. As empresas privadas investem nas TIC para se tornarem mais produtivas e mais competitivas.¹²¹

Se as empresas de mulheres são menos atualizadas e menos eficientes devido ao subuso das TIC, o desenvolvimento geral do país é afetado. O sucesso das empresas de mulheres tem implicações mais fortes que o aumento de lucro, produção e emprego; tende a se transformar em ganhos para a família também, fornecendo modelos para as meninas, educação para as crianças e um melhor bem-estar da família em geral. O apoio com base nas TIC também pode ajudar a superar os obstáculos e restrições que são específicos das mulheres empresárias, nomeadamente, maiores dificuldades de acesso a financiamento do que para os homens, tempo limitado devido a responsabilidades domésticas e familiares, mobilidade física limitada, restrições culturais referentes à reunião com homens sem parentesco e habilidades e treinamentos limitados.¹²²

Por todas essas razões, são necessários dados para identificar as diferenças entre homens e mulheres em seu papel empresarial no que diz respeito à adoção e uso das TIC. Embora exista, conceitualmente, uma distinção entre pessoas empreendedoras¹²³ e pessoas proprietárias de pequenas empresas, a seção a seguir se refere somente às segundas. Esta escolha facilita os esforços de coleta de dados em uma área de medição muito incipiente, pois geralmente é mais difícil identificar pessoas empreendedoras do que proprietárias de pequenas empresas. Outra abordagem possível a ser considerada seria integrar perguntas sobre o uso das TIC em pesquisas mais gerais sobre empreendedorismo.

F.2.2. TIC e as mulheres proprietárias de pequenas empresas

Ao considerar indicadores de diferenças de gênero na adoção das TIC pelas pessoas proprietárias de empresas,

a pergunta básica é: Como as microempresas e pequenas empresas controladas por homens e mulheres usam as TIC? Para responder, são necessários dados sobre as perguntas abaixo:

- Qual é a proporção de empresas controladas por mulheres que usam as TIC, em que nível e com quais objetivos?
- As empresas estão usando a Internet?
- As empresas estão usando a Internet principalmente para enviar e-mails e para obter informações ou para se engajar em e-business e/ou no comércio eletrônico?
- Como a proporção de empresas controladas por mulheres que usam as TIC, com diferentes objetivos, pode ser comparada à proporção de empresas controladas por homens?

A questão das diferenças entre as empresas de homens e mulheres no nível de uso e exploração da Internet para os negócios tem implicações na política. Um estudo realizado na África mostrou que o uso das TIC pelas mulheres diminui com o aumento da sofisticação das tecnologias e dos serviços.¹²⁴ Outro estudo recente sobre pequenas empresas no Reino Unido mostrou que as mulheres empresárias apresentaram maior probabilidade de usar inovações tecnológicas em seus produtos e serviços do que os homens.¹²⁵ A coleta de dados comparáveis em grande escala em todos os países é necessária para determinar se algum desses resultados pode ser generalizado. Assim que forem documentados com segurança, os resultados podem então ser usados para recomendar políticas e ações para o benefício de toda a sociedade. Isso é importante porque as empresas podem lucrar com o uso mais intenso das TIC do que simplesmente enviar e-mails ou consultar informações na Internet. Tanto as empresas controladas por homens como por mulheres em economias em desenvolvimento ou em transição podem evoluir com a adoção de aplicações como e-business, incluindo business-to-government (B2G) e comércio eletrônico.

Os dados devem ser coletados por meio de pesquisas com pessoas proprietárias de micro e pequenas empresas e desagregados por sexo, com questões sobre o uso das TIC. Contudo, geralmente é difícil coletar e obter dados de microempresas e empresas de pequeno porte, principalmente nos países em desenvolvimento, onde muitas dessas empresas não são registradas. Se fosse possível coletar tais dados, seria importante identificar a viabilidade e a competitividade das microempresas e empresas de pequeno porte controladas por mulheres, para que possam ser tomadas

medidas que encorajem sua adoção e a modernização das TIC, onde necessário.

Um exemplo desta abordagem metodológica é uma pesquisa sobre o uso das TIC por mulheres empresárias na Malásia.¹²⁶ Com a análise de comparabilidade pendente, os dados também poderiam ser coletados de fontes do setor informal de uma série de países. Por exemplo, os dados sobre proprietários e proprietárias de pequenas empresas estão disponíveis nas seguintes pesquisas realizadas nos Estados Unidos e no Reino Unido, mas ainda não incluem perguntas relacionadas às TIC:

- Estados Unidos: Pesquisa sobre pessoas proprietárias de empresas, realizada pelo *US Census Bureau*.¹²⁷
- Reino Unido: várias fontes, incluindo a pesquisa sobre pessoas proprietárias de pequenas empresas (*Department for Business Innovation & Skills*);¹²⁸ e Fatos e Estatísticas do Empreendedorismo das Mulheres, realizada pelo Prowess (antiga *National Association for the Promotion of Women's Enterprise*).¹²⁹

Uma série de pesquisas relevantes, algumas das quais com foco nas pessoas proprietárias de empresas, também é realizada em países em desenvolvimento, mas as abordagens e metodologias apresentam grande variação.¹³⁰ O Banco Mundial extrai dados de suas Pesquisas sobre Microempresas, Pequenas Empresas e Empresas de Médio Porte e publica indicadores desagregados por sexo e também sobre empresas com participação das mulheres no comando, mesmo que esses dados não sejam nacionalmente representativos. As definições de porte das empresas nestas pesquisas também diferem daquelas usadas pela UNCTAD e não são baseadas em estatísticas oficiais, mas em coletas de dados realizadas por uma empresa de consultoria.¹³¹ A OIT, a RIA e a LIRNEasia também estão envolvidas na identificação e/ou coleta de indicadores de TIC e dados sobre microempresas e pequenas empresas.

Outros trabalhos de desenvolvimento são necessários para considerar qual seria o melhor veículo de pesquisa para a coleta de dados sobre as TIC e a propriedade de pequenas empresas. Além disso, também é necessária uma definição clara dos conceitos e unidades a serem pesquisados.¹³² O trabalho da OIT sobre a medição das empresas e dos trabalhadores informais poderia levar à coleta de dados importantes sobre as diferenças na forma com que homens e mulheres usam as TIC no local de trabalho. Seu *Manual on Informality* (manual sobre informalidade) sugere que o acesso ao telefone celular e à Internet e o uso deles, por gênero das pessoas empresárias, sejam incluídos como variáveis e indicadores

nas pesquisas sobre as características das empresas do setor informal.¹³³ Um exemplo dessa abordagem é uma pesquisa realizada na Colômbia sobre o ambiente de negócios nas microempresas.¹³⁴ Mesmo com o manual da OIT sugerindo indicadores sobre o uso da Internet e do telefone celular por pessoas empreendedoras e empresas do setor informal, e uma série de países incluindo esta variável em seus questionários de pesquisas informais, os indicadores não fazem parte da Pesquisa sobre Força de Trabalho padrão da OIT, e não poderiam ser prontamente incluídos na coleta de dados regulares dos países da OIT.

A experiência com a coleta de dados desagregados por sexo sobre o uso das TIC em microempresas e empresas de pequeno porte veio de dois membros do TGG. Em 2012, a RIA concluiu pesquisas sobre empresas nacionalmente representativas em 12 países africanos, classificando-as como informais, semiformais e formais, amplamente baseadas nos registros (com as empresas informais geralmente não registradas, não pagando impostos e operando em estruturas temporárias).¹³⁵ As empresas também foram identificadas por seu porte e forma de propriedade, com desagregação da propriedade por sexo e por escolaridade. Somente empresas com presença física foram consideradas, com tamanhos de amostra variando de 375 a 850.¹³⁶ Como a grande maioria das empresas (90%) se encaixa na categoria informal ou semiformal, a RIA excluiu as empresas formais da sua análise. Os indicadores fornecem dados sobre várias áreas do uso das TIC, incluindo:

- Ter um website
- Uso de e-mail pelos funcionários para fazer negócios
- Uso de telefone celular e/ou mídias sociais para propaganda
- Uso de serviços bancários *on-line*, e-mails, telefone celular e mensagem de texto para comunicação com fornecedores
- Uso de serviços bancários *on-line* e telefone celular para transferências de dinheiro com clientes

A LIRNEasia também realizou, em 2013, uma pesquisa sobre pessoas microempresárias para avaliar o uso e as interações com provedores de serviços de TIC (incluindo telefone celular) e a provisão de serviços de eletricidade e do governo em cenários urbanos, em Bangladesh, Índia e Sri Lanka.¹³⁷

F.2.3. Indicadores adicionais propostos para pessoas proprietárias de pequenas empresas e TIC

F.2.3.1. Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que usam a Internet, por sexo da pessoa proprietária.

F.2.3.2. Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que usam telefone celular, por sexo da pessoa proprietária.

F.2.3.3. Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que usam telefone celular, por tipo de atividade e sexo da pessoa proprietária.

F.2.3.4. Proporção de pessoas proprietárias de pequenas empresas que usam a Internet, por tipo de atividade e sexo da pessoa proprietária.

Para as micro e pequenas empresas, as TIC mais usadas parecem ser o telefone celular e a Internet. Em um estudo sobre o aumento de oportunidades de empreendedorismo para as mulheres com o uso de TIC em microempresas e empresas de pequeno porte na Índia, os pesquisadores encontraram uma correlação entre o uso do telefone celular e o sucesso dos negócios das mulheres. Seu uso de telefone celular ajudou a eliminar obstáculos e possibilitou mais oportunidades, além de trazer um impacto positivo no empoderamento das mulheres em geral e no bem-estar de suas famílias.¹³⁸ Uma pesquisa sobre as TIC em empresas informais na África mostrou que o telefone celular era, dentre as TIC, a única amplamente usada; o uso de linhas fixas, computadores e Internet foi insignificante.¹³⁹ Além disso, parece haver uma forma de exclusão de gênero nos países em desenvolvimento, em relação ao uso das TIC, e até de telefones móveis, nas empresas. Em um estudo realizado recentemente em países africanos constatou-se que uma parcela muito maior de empresas no setor informal controladas por homens usavam telefones móveis do que aquelas controladas por mulheres.¹⁴⁰ As microempresas apresentam uma probabilidade muito menor de usar a Internet (apesar do aumento em ritmo constante), embora seu uso provavelmente se torne significativo globalmente na operação de pequenos negócios, particularmente aqueles que lidam com clientes e fornecedores internacionais. Nos indicadores propostos, a ênfase seria no uso das TIC em cada uma dessas plataformas, por finalidade de uso (isto é, em processos das empresas, como obtenção de informações, captação de clientes e contato com eles).¹⁴¹ Essas escolhas não são específicas da plataforma, considerando que um telefone celular sem conexão com a Internet ou um telefone celular ou computador com

Internet poderiam ser usados para os mesmos fins. Isso traz o problema da possível redundância das perguntas, mas, até o momento, poucas mulheres nos países em desenvolvimento possuem telefones móveis com Internet. Um estudo realizado pela RIA em 2013 observou que, em 10 países africanos, de um total de 12, as mulheres apresentaram uma probabilidade menor de ter telefone celular com Internet do que os homens.¹⁴²

Em cada um dos casos, os dados seriam desagregados por sexo. Os subindicadores poderiam ser calculados com base no porte das empresas. As informações sobre a idade e escolaridade da pessoa empreendedora também seriam valiosas. Conforme destacado, as perguntas sobre o uso da Internet poderiam ser redundantes para aquelas que usam telefone celular com Internet. A lista das atividades do uso seria revisada, mas poderia seguir, no geral, o indicador M4 da UNCTAD para telefone celular e o indicador central sobre TIC B12 para Internet.¹⁴³ O ideal seria que as listas de atividades tivessem uma variação no nível de habilidades digitais exigidas e a variedade e sofisticação das finalidades dos negócios. Essas questões teriam de ser trabalhadas em um exercício sobre a metodologia. As maiores dificuldades são identificar microempresas sem registro e garantir a realização de pesquisas com microempresas e empresas de pequeno porte com módulos de TIC nos países em desenvolvimento.

G. GOVERNO ELETRÔNICO

Entre os sete indicadores centrais de governo eletrônico que foram adicionados à lista de indicadores da Parceria em 2012, existem dois no nível individual que podem ser desagregados por sexo.¹⁴⁴ Esses dois indicadores, que também são indicadores da CMSI, são apresentados abaixo:¹⁴⁵

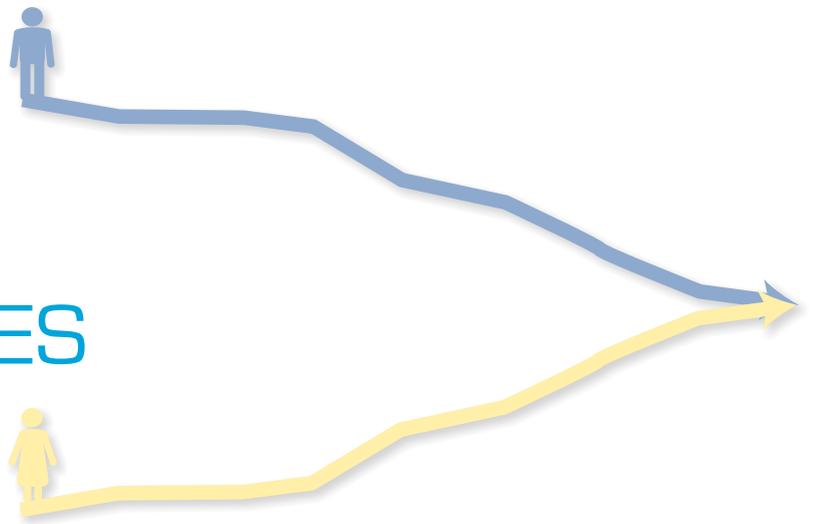
EG1 Proporção de empregados em órgãos do governo central que usam habitualmente o computador

EG2 Proporção de empregados em órgãos do governo central que usam habitualmente a Internet

Os novos indicadores centrais da Parceria sobre governo eletrônico são indicadores da oferta, e não da demanda; portanto, não consideram os usuários de serviços de governo eletrônico. Embora seja de interesse saber se mais funcionários do governo do sexo masculino que do feminino habitualmente usam o computador e a Internet, e vice-versa, esses indicadores individuais não lançam luz sobre o governo eletrônico como uma área de serviço direcionada aos usuários cidadãos; e nem mostram a ocupação ou nível de habilidades das pessoas funcionárias, o que reduz sua utilidade. Mais relevante e de maior importância, por causa do impacto mais amplo que o dos dois indicadores acima, é saber se as mulheres estão acessando as informações e os serviços do governo, usando computadores e a Internet, e se estão encontrando as informações e os serviços que desejam, da mesma forma que os homens. Conforme observado na seção sobre indicadores de uso individual ou domiciliar, este aspecto de governo eletrônico é tratado nas respostas para o indicador HH9 de uso individual e domiciliar, que incluem o uso da Internet para obter informações das organizações governamentais gerais e interagir com elas.

A coleta e a desagregação desses dois indicadores forneceriam informações sobre as habilidades de TIC de mulheres e homens que trabalham em organizações governamentais centrais.¹⁴⁶ A comparação das diferenças de gênero pode levar a esforços que aperfeiçoem as habilidades de TIC de qualquer um dos sexos que estiver em defasagem em relação ao outro. Por essa e outras razões, a coleta desses dois indicadores centrais de governo eletrônico aumentaria o número de indicadores centrais relacionados com gênero.

CAPÍTULO IV. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES



A. CONCLUSÕES

As alterações sugeridas incluem revisões em duas áreas existentes de medição das TIC (emprego no setor de TIC e indicadores do acesso pelas empresas) e 13 indicadores adicionais, sendo que 10 deles precisam de um trabalho de desenvolvimento. Além disso, este relatório identificou três indicadores centrais existentes da Parceria que permitiriam a apresentação dos dados desagregados por sexo (sobre educação e governo eletrônico), para os quais os dados ainda não estão sendo coletados no nível internacional. O relatório recomenda que a coleta de dados para esses indicadores comece o mais rápido possível. Duas áreas são destacadas para consideração em futuras revisões e futuros trabalhos de desenvolvimento de indicadores: igualdade de gênero no acesso à banda larga e violência com base no gênero.

Além das alterações sugeridas, o relatório reconhece e tem como base os 23 indicadores centrais existentes da Parceria e que já permitem a medição de gênero e TIC.

A Tabela 1 apresenta um resumo sobre os indicadores existentes da Parceria sobre gênero e TIC, além das revisões e adições sugeridas.

A finalidade básica deste exercício é avaliar os atuais indicadores relacionados com gênero e identificar outros, para melhorar a cobertura e disponibilidade de dados confiáveis e internacionalmente comparáveis sobre gênero e TIC. A finalidade mais importante desses dados é criar consciência sobre as diferenças no acesso às TIC e no uso delas por homens e mulheres, e colocar o assunto para ser discutido por pesquisadores, planejadores e formuladores de políticas.

Se as alterações sugeridas forem apoiadas e os dados forem coletados pelos países, informações consideráveis poderão ser obtidas sobre áreas em que não há dados internacionalmente comparáveis atualmente. Isso ajudará a fornecer respostas a perguntas como:

Na educação

- As professoras são treinadas da mesma forma que os docentes para ensinar com o auxílio das TIC?
- As meninas aprendem habilidades de computação na escola?
- As meninas podem se beneficiar do ensino auxiliado por computador na escola, da mesma forma que os meninos?
- Quantas meninas graduam em áreas relacionadas às TIC?

No acesso às TIC e seu uso:

- Os domicílios chefiados por mulheres e seus moradores apresentam menor probabilidade de

acessar e usar as TIC em relação a outros tipos de domicílios? Qual o seu nível de uso das TIC?

- As mulheres empreendedoras estão usando o telefone celular e a Internet para obter vantagens nos negócios, da mesma forma que os homens?
- Em quais atividades as mulheres usam seus telefones móveis?
- Em pequenas empresas, mulheres e homens diferem quanto ao acesso aos telefones móveis e ao seu uso?

No emprego no setor produtor de TIC e ocupações de TIC em diversos setores:

- As mulheres jovens possuem as qualificações necessárias para este trabalho?
- Qual é a composição de gênero da força de trabalho que usa as TIC?
- Até que ponto as mulheres são representadas entre as pessoas especialistas em TIC?
- Qual é a proporção de mulheres no emprego total do setor produtor de TIC?

A coleta de dados sobre todas essas áreas seria um passo importante no processo de construir sociedades da informação inclusivas. A próxima seção traz recomendações para fortalecer a coleta destes e de outros dados estatísticos e indicadores de TIC relacionados com gênero.

B. RECOMENDAÇÕES

Gerais

Melhorar a coleta de dados de TIC no nível individual, particularmente em países em desenvolvimento, é essencial para se obterem estatísticas de TIC relacionadas com gênero. Na experiência da Parceria, o maior problema não é obter dados desagregados por sexo, mas sim coletar dados de TIC individuais em primeiro lugar. Depois disso, sua desagregação por sexo não deverá ser difícil.

Esforços da Parceria

Continuar desenvolvendo padrões e metodologias internacionais para os indicadores de TIC

A Parceria e o TGG devem continuar trabalhando com os INEs, no sentido de estabelecer e revisar, conforme as necessidades, indicadores de gênero e

TIC internacionalmente comparáveis que possam ser usados por todos os países em suas atividades de coleta de dados de representatividade nacional, levando-se em conta esforços, manuais e diretrizes anteriores produzidos pela Parceria.

Promover a coleta de dados individuais sobre o uso das TIC

Principalmente nos países em desenvolvimento, as atividades mais importantes da Parceria são seus esforços para encorajar os INEs e outras entidades oficiais de estatísticas de países em desenvolvimento, para que colem dados de TIC no nível individual, incluindo sexo como uma variável classificatória.

O papel de promoção da Parceria é fundamental para fortalecer as capacidades e coletar os indicadores de TIC no nível nacional, principalmente aqueles sobre o uso individual. Isso exige não somente uma continuação, mas também um reforço nos treinamentos dos membros da Parceria, incluindo a publicação de manuais e outros guias de apoio a oficinas e cursos técnicos. Os esforços serão necessários para garantir a doação de fundos que facilitarão a coleta de dados de TIC nos países em desenvolvimento, além dos fundos que já estiverem disponíveis para o desenvolvimento de conhecimentos estatísticos em geral. As comissões econômicas regionais podem ajudar nos esforços de disseminação, conscientização e capacitação. É necessário continuar coordenando os esforços de medição das TIC com o trabalho das agências responsáveis por outras pesquisas estatísticas. Isso fortalecerá os resultados, tanto em termos de intensificar o conhecimento nos sistemas estatísticos nacionais quanto nos gastos mais eficientes dos fundos doados.

Promover a conscientização sobre os dados estatísticos de TIC relacionados com gênero

A Parceria no geral e cada um de seus membros precisam fomentar a conscientização, entre os formuladores de políticas e produtores de dados, sobre a importância dos dados estatísticos de TIC desagregados por sexo, enfatizando a importância de se terem dados de TIC e gênero para a formulação de políticas e sua implementação. O fato de que isso pode ser feito sem alocar recursos adicionais, por meio da coleta de estatísticas de TIC no nível individual, de forma que possam ser facilmente desagregados, precisa ser destacado.

Interagir com a comunidade de estatísticas de gênero

A Parceria, por meio do seu TGG, deve continuar e aumentar sua interação com a comunidade de estatísticas

de gênero, principalmente por meio do IAEG-GS, para intensificar a conscientização sobre a importância das TIC nas questões relacionadas com gênero. Embora os INEs estejam preocupados com a incorporação de uma perspectiva de gênero à estatística nacional, eles devem ser encorajados a levar em conta a integração de um componente de tecnologia da informação a essas estatísticas, considerando a importância global da sociedade do conhecimento/informação inclusiva.

Promover a coleta de dados sobre múltiplos usos dos telefones móveis

Esforços especiais devem ser dedicados à coleta de dados sobre o uso de telefone celular no nível individual, principalmente nos países em desenvolvimento, porque esta é a forma mais usada de TIC e está se tornando o modo padrão de acesso à Internet/banda larga em grande parte do mundo. Em muitos países em desenvolvimento, e particularmente entre as meninas e mulheres, ela é a TIC mais usada pela maioria das pessoas.

Esforços nacionais

Coordenar com as pessoas formuladoras de políticas de TIC para incorporar o gênero na coleta de dados

Os institutos nacionais de estatísticas (INE), em colaboração com os formuladores de políticas relacionadas às TIC, devem considerar a integração da variável de gênero nos dados sobre TIC, desde a primeira etapa do planejamento da coleta de dados e ao estabelecer os objetivos de uma pesquisa ou censo.

Aderir aos padrões internacionais

Embora seja importante promover a conscientização sobre as questões de gênero, deve haver uma ênfase na coleta de estatísticas internacionalmente comparáveis, para facilitar a análise detalhada e o desenvolvimento de políticas e programas de sucesso. Por isso, é fundamental usar padrões, definições, guias e manuais acordados internacionalmente.

Quais tipos de pesquisas?

Embora o ideal seja realizar pesquisas específicas sobre TIC, pois elas permitem a inclusão de várias perguntas, a inclusão de um módulo com perguntas sobre TIC no nível individual, nas pesquisas já existentes dos INEs, como em uma pesquisa de censo ou sobre força de trabalho, é de grande valia. Considerando o custo da coleta de dados

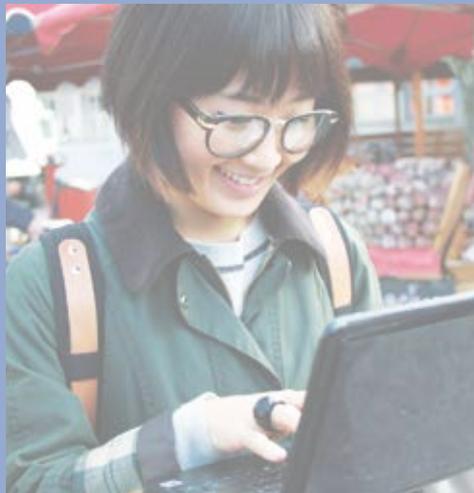
nacionais, a adição de itens nos instrumentos existentes é preferível, em vez de se realizarem novas pesquisas. Isso é particularmente verdade nos países em desenvolvimento, onde há poucas pesquisas separadas sobre TIC. Os futuros trabalhos metodológicos sobre indicadores de TIC e gênero internacionalmente comparáveis, devem explorar fontes de dados alternativas (por ex., outras pesquisas oficiais e fontes de dados administrativos) e identificar a melhor opção.

Evitar o viés de gênero

Estes são princípios gerais para a estatística de gênero que devem ser transmitidos aos supervisores e ao pessoal de campo que coleta dados e realiza entrevistas

para garantir que a situação das mulheres e meninas seja adequadamente refletida nos dados de TIC, no nível individual. As questões de medição e os estereótipos relacionados com gênero devem ser discutidos, e explicações claras devem ser fornecidas sobre as perguntas que possam envolver questões de gênero. A linguagem deve ser verificada quanto a um viés de gênero ou outros estereótipos, e deve tomar-se cuidado para que os exemplos fornecidos não reforcem os estereótipos de gênero. O pessoal de campo deve ser treinado para entender as diferentes experiências e situações de mulheres e homens, para que, ao realizar as entrevistas, não incorpore vieses que interfiram na determinação precisa das desigualdades entre homens e mulheres.

ANEXO



Lista de indicadores centrais de TIC, 2016

- A1 Assinaturas de telefone fixo, a cada 100 habitantes
- A2 Assinaturas de telefone celular, a cada 100 habitantes
- A3 Assinaturas de Internet fixa, a cada 100 habitantes
- A4 Assinaturas de Internet fixa por banda larga, a cada 100 habitantes
- A5 Assinaturas de banda larga móvel, a cada 100 habitantes
- A6 Largura de banda internacional de Internet, por habitante (bits/segundo/habitante)
- A7 Percentual da população coberta por pelo menos uma rede de telefonia celular móvel
- A8 Tarifas de acesso à Internet fixa por banda larga
- A9 Tarifas pré-pagas de telefonia celular móvel
- A10 Percentual de localidades com centros públicos de acesso à Internet
- HH1 Proporção de domicílios com rádio
- HH2 Proporção de domicílios com televisão
- HH3 Proporção de domicílios com telefone
- HH4 Proporção de domicílios com computador
- HH5 Proporção de indivíduos que usam computador
- HH6 Proporção de domicílios com Internet
- HH7 Proporção de indivíduos que usam a Internet
- HH8 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por local
- HH9 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por tipo de atividade
- HH10 Proporção de indivíduos que usam telefone celular móvel
- HH11 Proporção de domicílios com Internet, por tipo de serviço
- HH12 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por frequência
- HH13 Proporção de domicílios com serviço de televisão de multicanal, por tipo
- HH14 Obstáculos para o acesso à Internet no domicílio
- HH15 Indivíduos com habilidades com TIC, por tipo de habilidade
- HH16 Gastos do domicílio com TIC
- HH17 Proporção de indivíduos que usam a Internet, por tipo de dispositivo portátil e de rede utilizada para acessar à Internet
- HH18 Proporção de indivíduos que possuem um telefone celular
- HH19 Proporção de indivíduos que não usam a Internet, por tipo de motivo
- B1 Proporção de empresas que usam computadores
- B2 Proporção de empregados que usam habitualmente computadores
- B3 Proporção de empresas que usam a Internet
- B4 Proporção de empregados que usam habitualmente a Internet
- B5 Proporção de empresas com presença na rede
- B6 Proporção de empresas com Intranet
- B7 Proporção de empresas que recebem pedidos pela Internet
- B8 Proporção de empresas que fazem pedidos pela Internet
- B9 Proporção de empresas que usam a Internet, por tipo de acesso
- B10 Proporção de empresas com rede de área local (LAN)

-
- B11 Proporção de empresas com Extranet
 - B12 Proporção de empresas que usam a Internet, por tipo de atividade
 - ICT1 Proporção do total de pessoas empregadas em empresas envolvidas no setor de TIC
 - ICT2 Participação do setor de TIC no valor agregado bruto
 - ICT3 Importações de produtos de TIC como percentual das importações totais
 - ICT4 Exportações de produtos de TIC como percentual das exportações totais
 - ED1 Proporção de escolas com um rádio usado para fins educativos
 - ED2 Proporção de escolas com uma televisão usada para fins educativos
 - ED3 Proporção de escolas com instalação de comunicação telefônica
 - ED4 Razão de estudantes por computador em escolas com ensino assistido por computadores
 - ED5 Proporção de escolas com acesso à Internet, por tipo de acesso
 - ED6 Proporção de estudantes que têm acesso à Internet na escola
 - ED7 Proporção de estudantes matriculados no nível pós-secundário em campos relacionados às TIC
 - ED8 Proporção de docentes qualificados em TIC em escolas
 - EG1 Proporção de empregados em órgãos do governo central que usam habitualmente o computador
 - EG2 Proporção de empregados em órgãos do governo central que usam habitualmente a Internet
 - EG3 Proporção de órgãos do governo central com rede de área local (LAN)
 - EG4 Proporção de órgãos do governo central com Intranet
 - EG5 Proporção de órgãos do governo central com acesso à Internet, por tipo de acesso
 - EG6 Proporção de órgãos do governo central com presença na rede
 - EG7 Serviços *on-line* selecionados disponíveis aos cidadãos, por nível de complexidade do serviço
-

BIBLIOGRAFIA

- Abdul Kalam APJ and Rajan YS (2003). *India 2020: A Vision for the New Millennium*. New Delhi, Penguin Books India.
- Acharya K (2003). Flaws in Bhoomi, India's model e-governance project. *Infochange India*; disponível em: <http://infochangeindia.org/technology/features/flaws-in-bhoomi-indias-model-e-governance-project.html>.
- Aminuzzaman S, Baldersheim H and Jamil I (2003). Talking back! Empowerment and mobile phones in rural Bangladesh: A study of the Village Phone Scheme of Grameen Bank. *Contemporary South Asia*, 12(3): 327–348.
- AppLab (2009). Mobile technology for community health; disponível em: www.grameenfoundation.applab.org/section/ghana-health-worker-project.
- Association for Progressive Communication (2010). Case Study of the Grameen Gyan Abhiyan Rural Knowledge Centre Movement – MSSRF; disponível em: www.apc.org/en/system/files/APCProPoorKit_Advocacy_CaseStudy_MSSRF_EN.pdf.
- Beardon H (2004). *ICT for Development: Empowerment or Exploitation?* London, Action Aid.
- Best M and Maier SG (2007). Gender, culture and ICT use in rural South India. *Gender Technology and Development*, 11: 137–155.
- Bowen H (2010). Information at the grassroots: Analyzing the media use and communications habits of Kenyans to support effective development. AudienceScapes, African Development Research Series: Kenya; disponível em: <http://audiencescapes.org/sites/default/files/AudienceScapes%20Kenya%20Survey%20Research%20Report%202010.pdf>.
- Bonder G (2002). From access to appropriation: Women and ICT policies in Latin American and the Caribbean. Paper prepared for the Expert Group Meeting on Information and Communication Technologies and their Impact on and use as an Instrument for the Advancement and Empowerment of Women, Seoul, 11–14 November, 2002; United Nations Division for the Advancement of Women. EGM/ICT/2002/EP.3; disponível em: www.mujiresenred.net/zonaTIC/IMG/pdf/GBonder.pdf.
- Bonder G, Huyer S and Hafkin N (2010). Information and communications technology and gender equality: New opportunities and challenges for public administration to implement Millennium Development Goals. E/C.16/2010/4, New York, UNDESA; disponível em: www.unpan.org/DPADM/CEPA/9thSession/tabid/1136/language/en-US/Default.aspx.
- Broadband Commission for Digital Development (2013). *Doubling Digital Opportunities: Enhancing the Inclusion of Women and Girls in the Information Society*. Geneva, ITU and UNESCO; disponível em: <http://www.broadbandcommission.org/documents/working-groups/bb-doubling-digital-2013.pdf>.
- Buskens I and Webb A (2009). *African Women & ICTs: Investigating Technology, Gender and Empowerment*. Pretoria, Zed Books, IDRC and UNISA Press.
- Chib A (2010). The Aceh Besar midwives with mobile phones project: Design and evaluation perspectives using the information and communication technologies for healthcare development model. *Journal of Computer Mediated Communication*, 15(3): 500–525.
- Chodhury N (2009). The question of empowerment: Women's perspective on their internet use. *Gender, Technology and Development*, 13: 341–363.
- Comfort K and Dada J (2009). Women's use of cell phones to meet their communication needs: A study of rural women from Northern Nigeria. In: Buskens I and Webb A, eds. *African Women & ICTs*. London and Pretoria, Zed Books: 44–59.
- Creighton K, del Mar Gutierrez M and Agi L (2012). Information and communication technologies for development: Gender

- equality and women's empowerment. Global Alliance for ICT and Development; disponível em: <http://milanoschool.org/wp-content/uploads/2012/06/UNGAID-white-paper-gender3.pdf>.
- Datta D, Ejakait A and Odak M (2009). Mobile phone-based cash transfers: Lessons from the Kenya emergency response. *Humanitarian Exchange Magazine, Issue 40*, Humanitarian Practice Network; disponível em: www.odihpn.org/report.asp?id=2936.
- De' R (2006). The impact of Indian e-Government initiatives: Issues of poverty and vulnerability reduction and conflict. *Regional Development Dialogue, 27(2)*: 88–100; disponível em: www.uncrd.or.jp/pub/rdd/rdd27_2.pdf.
- Diga K (2008). Poverty level change among households in Uganda. Paper presented at the Workshop on the Role of Mobile Technologies in Fostering Social Development, Sao Paulo, Brazil, 2–3 June 2008; disponível em: www.w3.org/2008/02/MS4D_WS/papers/position_paper-diga-2008pdf.pdf.
- Etta FE and Parvin-Wamahiu S (2003). The experience with community telecentres. Ottawa, International Development Research Centre.
- Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, Germany (2011). IT Sector Promotion in Developing and Emerging Countries: Toolbox. Bonn and Eschborn, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH; disponível em: http://ict.ez-blogs.de/wp-content/uploads/2011/11/Toolbox_IT-Sector_Druck_Lesez_1.pdf.
- Fidzani BT (2006) Sub-Saharan Africa. In: *Information Literacy: An International State-of-the-Art Report: 86–89*.
- Gadio CM (2001). Exploring the gender impacts of WorldLinks in some selected participating African countries: a qualitative approach.
- Gerster R and Zimmermann S (2003). Information and communication technologies (ICTs) and poverty reduction in Sub-Saharan Africa: a learning study (synthesis). Richterswil, Switzerland, Gerster Consulting.
- Gillwald A, Milek A and Stork C (2010). GeGSMnder assessment of ICT access and usage in Africa. Vol. 1. Policy Paper 5. Johannesburg, Research ICT Africa.
- Gillwald A and Stork C (2008). Towards evidence-based ICT policy and regulation: ICT access and usage in Africa. Vol. 1. Policy Paper 2. Johannesburg, Research ICT Africa.
- Green L and Trevor-Deutsch L (2002). Women and ICTs for open and distance learning: Some experiences and strategies from the Commonwealth. Brighton, Eldis, Institute of Development Studies; disponível em: <http://www.eldis.org/go/home&id=12380&type=Document#.U1ZH2PmSzwg>.
- GSM Association and Cherie Blair Foundation for Women (2010). Women and Mobile: A global opportunity – A Study on the mobile phone gender gap in low and middle-income countries. London, Vital Wave Consulting.
- Gulati Institute of Finance and Taxation (2011). Commercial taxes – Akshaya Synergy: A success story of an e-governance initiative of Government of Kerala.
- Gumede NP, Urmilla B and Okech RN (2009). Women and technology in South Africa: A case of four communities in Kwazulu-Natal. *Gender, Technology and Development, 13*: 103–125.
- Gurumurthy A (2004). Gender and ICTs: Overview Report. Bridge. Brighton, Institute of Development Studies; disponível em: <http://www.itforchange.net/sites/default/files/ITfC/CEP-ICTs-OR.pdf>.
- Gurumurthy A, Singh PJ, Mundkur A and Swamy M, eds. (2006). *Gender in the Information Society: Emerging Issues*. Chennai, APDIP and Elsevier.
- Gurumurthy A, Swamy M, Nuggehalli R and Vaidyanathan V (2008). Locating gender in ICTD projects: Five cases from India. Bangalore, IT for Change; disponível em: <http://www.itforchange.net/sites/default/files/images/locating.pdf>.
- Hafkin N (2002). Are ICTs gender neutral? A gender analysis of six case studies of multi-donor ICT projects. UN/INSTRAW Virtual Seminar Series on Gender and ICTs; disponível em: <http://www.hrea.org/lists/huridocs-tech/markup/msg00816.html>.
- Hafkin N (2002). Some thoughts on gender and telecommunications/ICT statistics and indicators. 3rd World

- Telecommunication/ICT Indicators. Geneva, ITU; disponível em: http://www.itu.int/ITU-D/ict/WICT02/doc/pdf/Doc27_E.pdf.
- Hafkin N (2003). Gender issues in ICT statistics and indicators, with particular emphasis on developing countries. Keynote address at the Joint UNECE/UNCTAD/UIS/ITU/OECD/Eurostat Statistical Workshop on Monitoring the Information Society: Data, Measurement and Methods, Geneva, 8–9 December 2003; disponível em: www.unece.org/stats/documents/ces/sem.52/3.e.pdf.
- Hafkin N (2012). Gender. In: Sadowsky G, ed. (2012). *Accelerating Development Using the Web: Empowering Poor and Marginalized Populations*. New York, Rockefeller Foundation; disponível em: <http://public.webfoundation.org/publications/accelerating-development/>.
- Hafkin N and Taggart N (2001). *Gender, Information Technology and Developing Countries*. Washington, DC, Academy for Educational Development; disponível em: http://ict.aed.org/infocenter/pdfs/Gender_Book_Photos.pdf.
- Hafkin N and Huyer S (2002). Lessons on gender in ICT applications: Case studies of infoDev projects. InfoDev Working Paper No. 18; disponível em: http://inforesources.assyst-uc.com/infodev-files/resource/InfodevDocuments_539.pdf.
- Hafkin N and Huyer S, eds. (2006). *Cinderella or Cyberella? Empowering Women in the Knowledge Society*. Boulder, CO, Kumarian Press.
- Hafkin N and Huyer S (2007). *Engendering the Knowledge Society: Measuring Women's Participation*. Montreal, ORBICOM; disponível em: www.orbicom.ca/en/research/62-engendering-the-knowledge-society-measuring-women-s-participation.html.
- Hafkin N and Huyer S (2008). Women and gender in ICT statistics and indicators for development. *Information Technologies and International Development*, 4: 25–41; disponível em: <http://itidjournal.org/itid/article/viewFile/254/124>.
- Hambly Odamé H (2005). Gender and ICTs for development: setting the context. In: *Gender and ICTs for Development: A Global Sourcebook*. Amsterdam, KIT Publishers: 13–24.
- Hilbert H (2010). Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? *Women's Studies International Forum*, 3(6): 479–489; disponível em: <http://www.martinhilbert.8m.net/DigitalGenderDivide.pdf>
- Huyer S (2009). We are no longer ignorant. E-governance strategies to overcome the gender divide. Unpublished paper.
- Huyer S, Hafkin N, Ertl H and Dryburgh H (2005). Women in the information society. In: Sciadas G, ed. *From the Digital Divide to Digital Opportunities: Measuring Infostates for Development*. Québec, Claude-Yves Charron: 135–196; disponível em: www.itu.int/ITU-D/ict/publications/dd/material/index_ict_opp.pdf.
- ILO (2012). *Measuring informality: A Statistical Manual on the Informal Sector and Informal Employment*. Geneva; disponível em: www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_182300.pdf.
- IRIN (2009). Lesotho: Women farmers get mobile phone know-how. *Humanitarian News and Analysis*, 18 March 2009; disponível em: www.irinnews.org/Report.aspx?ReportId=83535.
- ITU (2014). *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals, 2014*. Geneva, ITU; disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/manual2014.aspx>.
- ITU (2012). *Measuring the Information Society*. ITU, Geneva; disponível em: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf.
- ITU. (2011). ICT services getting more affordable worldwide; disponível em: www.itu.int/ITU-D/ict/ipb/ (accessed 10 January 2014).
- Intel Corporation and Dalberg Associates (2013). Women and the web: Bridging the Internet gap and creating new global opportunities in low and middle-income countries; disponível em: www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/pdf/women-and-the-web.pdf.
- Johnson KS (2003). Strategic thinking: Telecenters and the gender dimension – An examination of how engendered telecenters are diffused in Africa. MA thesis, Georgetown University, Washington, DC.

- Jorge S and Zelezny-Green R (2011). mWomen in Africa: Counting who has access. Pyramid Research. Disponível em: www.pyramidresearch.com/points/print/120213.htm.
- Joshi I, ed. (1998). *Asian Women in the Information Age: New Communication Technology, Democracy and Women*. Singapore, Asian Media and Communication Centre.
- Khan F and Ghadially R (2010). Empowerment through ICT education, access and use: A gender analysis of Muslim youth in India. *Journal of International Development*, 22: 659–673.
- Kaul M (2003). The World in an ICT pouch; disponível em: www.boloji.com/index.cfm?md=Content&sd=Articles&ArticleID=6361.
- Kiplang'at J (2004). Bringing agricultural information to rural women via ICTs in South Africa. Paper presented at the AITEC conference on Women and ICT: Challenges and Opportunities on the Road to Tunis 2005, Geneva, 20–22 October; disponível em: www.genderwsis.org/187.0.html.
- Kleine D (2012). *Technologies of Choice*. Cambridge, MA, MIT Press.
- Klonner S and Nolen P (2008). Does ICT benefit the poor? Evidence from South Africa; disponível em: <http://privatewww.essex.ac.uk/~pnolen/KlonnerNolenCellPhonesSouthAfrica.pdf>.
- Kuga Thas AM, Garcia Ramilo C and Cinco C (2007). Gender and ICT. Bangkok, UNDP-APDIP.
- Lee D (2009). The Impact of mobile phones on the status of women in India. Stanford, CA, Stanford University. Unpublished paper; disponível em: <http://mobileactive.org/research/impact-mobile-phones-status-women-india>.
- Macueve G, Mandlate J, Ginger L, Gaster P and Macome E (2009). Women's use of information and communication technologies in Mozambique: a tool for empowerment. In: Buskens I and Webb A, eds. *African Women & ICTs*. London and Pretoria, Zed Books and IDRS: 21–32.
- Madanda A, Okello D and Bantebya-Kyomuhendo G (2009). A gender critique of Uganda's rural ICT access policy: Opportunities and challenges. *International Journal of Computing and ICT Research*, 3(1): 42–52; disponível em: www.ijcir.org/specialissue2009/article5.php
- Makeni J (2011). Girls who created social network for farmers. *Daily Nation*, 10 January.
- Malhotra A, Kanesathasan A and Patel P (2012). Connectivity how mobile phones, computers and the Internet can catalyze women's entrepreneurship: The case of India. Washington, DC, International Center for Research on Women. Disponível em: www.icrw.org/publications/connectivity-how-mobile-phones-computers-and-Internet-can-catalyze-womens-entrepreneurs.
- Melhem S and Tandon N (2009). Information and communication technologies for women's socio-economic empowerment. World Bank Working Paper no. 176. Washington, DC, World Bank.
- Menou M (2001). Digital and social equity? Opportunities and threats on the road to empowerment. Paper presented at the LIDA Conference on Libraries in the Digital Age, Dubrovnik, 23–27 May 2001; disponível em: www.fzgj.hr/infoz/lida/lida2001/present/menou.rtf.
- Montagnier P and van Welsum D (2006). ICTs and gender – Evidence from OECD and non-OECD countries. Paris, OECD, Directorate for Science, Technology and Industry; disponível em: http://www.unctad.org/sections/wcmu/docs/c3em29p025_en.pdf.
- Mottin-Sylla M-H, ed. (2005). *The Gender Digital Divide in Francophone Africa: A Harsh Reality*. Dakar, Enda Third World.
- Mwesige P (2004). Cyber elites: A survey of Internet café users in Uganda. *Telematics and Informatics – TELE*, 21: 83–101.
- Nadamoto S (2006). Empowerment of women in telecentres in Jamaica. Unpublished; disponível em: www.womenictenterprise.org/NadamotoWorkshopPresent.ppt.
- Nanda S and Arunachalam S (2010). *Reaching the Unreached: Community Based Village Knowledge Centres and Village Resource Centres*. Chennai, Jamsetji Tata National Virtual Academy, MS Swaminathan Research Foundation; disponível em: www.suchit.net/books/Reaching-the-Unreached.pdf.

- Ndubusi NO and Kahraman C (2005). Malaysian women entrepreneurs: understanding the ICT usage behaviors and drivers, *Journal of Enterprise Information Management*, 18(6) : 721–739.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2013). Information and communication technology. In: OECD Statistical Programme of Work; disponível em: <http://www.oecd.org/std/OECD-main-statistical-activities-2013.pdf>.
- OECD (2012). "ICT Skills and Employment: New Competences and Jobs for a Greener and Smarter Economy", *OECD Digital Economy Papers, No. 198, OECD Publishing*. doi: 10.1787/5k994f3prlr5-en
- OECD (2011). Guide to Measuring the Information Society. Paris; disponível em: <http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9311021e.pdf>.
- Parmentier J and Huyer S (2008). Female empowerment and development in Latin America: Use versus production of information and communications technology. *Information Technologies and International Development*, 4(3): 13–20.
- Partnership on Measuring ICT for Development and Economic Commission for Africa (2011). *Framework for a Set of e-government Core Indicators*; disponível em: www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/material/Framework_for_a_set_of_E-Government_Core_Indicators_Final_rev1.pdf;
- Partnership on Measuring ICT for Development (2010). *Core ICT Indicators 2010*. Geneva, UNCTAD and ITU; disponível em: http://new.unctad.org/upload/docs/ICT_CORE-2010.pdf.
- Partnership on Measuring ICT for Development (2016). *Core List of ICT Indicators - March 2016 version*; disponível em: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/coreindicators/Core-List-of-Indicators_March2016.pdf.
- Ramey C (2009). ZMQ: Prenatal care through SMS. <http://www.mobileactive.org/prenatal-care-through-sms>.
- Rathgeber E (2002). Gender and telecentres: What have we learned? World Bank Group Digital Divide Seminar Series; disponível em: www.worldbank.org/gender/digitaldivide/Eva%20Rathgeber.ppt.
- Rathgeber E and Ofwona Adera E, eds. (2000). *Gender and the Information Revolution in Africa*. Ottawa, IDRC.
- Rodriguez NB (2001). ICTs for the empowerment of indigenous women in Bolivia. An experience in Omak; disponível em: www.eldis.org/fulltext/ict_bolivia.doc.
- Sen A (1999). *Development as Freedom*. Oxford, Oxford University Press.
- Slater D and Tacchi J (2004). ICTs at work in the hands of the poor. *Innovation and Research in South Asia*. 14D, 1(5): 6–13. Srinivasan J (2010). Looking beyond 'information provision': The importance of being a kiosk operator in the Sustainable Access in Rural India (SARI) project, Tamilnadu, India. Paper presented at the ICTD 2010 Conference, University of London, Royal Holloway; disponível em: www.gg.rhul.ac.uk/ict4d/ictd2010/papers/ICTD2010%20Srinivasan%20A.pdf.
- Sundararajan A (2006). Empowering communities through IT: Multi-stakeholder approaches and the Akshaya experiment. In: Gurumurthy A, Singh PJ, Mundkur A and Swamy M, eds. *Gender in the Information Society*, Chennai, APDIP and Elsevier: 65–73.
- Tilwala K, Myers MD and Diaz Andrade A (2009). Information literacy in Kenya. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 39(1): 1–11; disponível em: <https://www.ejisd.org/ojs2/index.php/ejisd/article/view/613>.
- United Nations (2013). *Women's role in economic development: Overcoming the constraints*. Background paper for the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. New York; disponível em: <http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2014/02/130520-Women-Economic-Development-Paper-for-HLP.pdf>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2013). ICTs and Women's Entrepreneurship. Geneva; disponível em: http://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and ICTs/ICT4D-Women.aspx.
- UNCTAD (2010). *Information Economy Report 2010*. Geneva; disponível em: http://unctad.org/en/docs/ier2010_embargo2010_en.pdf.

- UNCTAD (2009). *Manual for the Production of Statistics on the Information Economy* revised edition, 2009. Geneva; disponible em: http://unctad.org/en/docs/sdteeceb20072rev1_en.pdf.
- United Nations Department of Economic and Social Affairs (UNDESA) (2013). *Bringing gender to the forefront of statistics*. New York; disponible em: <https://www.un.org/en/development/desa/news/statistics/gender.html>
- UNDESA (2010). *The World's Women 2010*. New York, United Nations; disponible em: http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/Worldswomen/WW_full%20report_BW.pdf.
- UNDESA (2008). *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*, Revision 2; New York; disponible em: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_67rev2e.pdf.
- United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean (UNECLAC) (2010). User Manual for the Gender Equality Observatory for Latin America and the Caribbean. Santiago; disponible em: <http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/2/40112/ManualObservatorioWebIngles.pdf>
- United Nations Economic and Social Council (2013). Report of the Secretary-General, Gender Statistics, Statistical Commission. New York. E/CN.3/2013/10; disponible em: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc13/2013-10-GenderStats-E.pdf>.
- United Nations Economic and Social Council (2011). Report of the Partnership on Measuring Information and Communication Technology for Development. Note by the Secretary-General. New York; disponible em: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc12/2012-12-ICT-E.pdf>.
- UNESCO Institute for Statistics (2009). *Guide to Measuring Information and Communication Technologies in Education*. Montreal; disponible em: www.uis.unesco.org/Library/.../ICT_Guide_EN_v19_reprintwc.pdf.
- Wakunuma KJ (2007). Gender and information communication technologies (ICTs) in the developing world: A case study of Zambia. PhD. dissertation, University of Coventry, Coventry.
- Wesolowski A, Eagle N, Noor AM, Snow R and Buckee C (2013). Heterogeneous mobile phone ownership and usage patterns in Kenya. PLOS One; disponible em: www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0035319.
- Woldekidan KA (2008). Exploring how gender mediates ICT access and use in Ethiopia. Unpublished paper for RIA, Johannesburg.
- World Bank (2013). Mobile usage at the base of the pyramid in Kenya. *InfoDev*; disponible em: www.infodiv.org/articles/mobile-usage-base-pyramid-kenya.
- World Bank (2012). Mobile usage at the base of the pyramid in South Africa. *InfoDev*; disponible em: www.infodiv.org/infodiv-files/final_south_africa_bop_study_web.pdf.
- World Bank (2005). ICTs and economic empowerment of women in South Asia. Gender Digital Divide Seminar, 2 March 2005; disponible em: <http://go.worldbank.org/ZBH6F0S0K0>.
- World Bank (2003). *Engendering ICT: Ensuring Gender Equality in ICT for Development*. Gender and ICT Toolkit. Nancy Hafkin, study coordinator; disponible em: <http://go.worldbank.org/VDY0ST50Y0>, <http://siteresources.worldbank.org/EXTINFORMATIONANDCOMMUNICATIONANDTECHNOLOGIES/Resources/EngenderingICTFinalDraft.pdf>.
- World Economic Forum (2012). *The Global Gender Gap Report 2012*; disponible em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GenderGap_Report_2012.pdf.
- Zainudeen A, Iqbal T, Samarajiva R and Ratnadiwakara D (2010). Who's got the phone? The gendered use of telephones at the bottom of the pyramid. *New Media and Society*, 12: 549–566.
- Zelezny-Green R (undated). The potential impact of mobile-assisted language learning on women and girls in Africa: A brief literature review; disponible em: www.pixel-online.org/ICT4LL2010/common/download/Proceedings_pdf/IBL23-Ronda,Zelezny,Green.pdf.
- Zulu E and Wakunuma K (2006). Kalomo Bwacha Women's ICT Club in Zambia. Case study no. 11. Manchester, University of Manchester Women's IT Sector Enterprises.
- Zurovac D, Otieno G, Kigen S, Mbithi AM, Muturi A, Snow RW and Nyandigisi A (2013). Ownership and use of mobile

phones among health workers, caregivers of sick children and adult patients in Kenya: Cross-sectional national survey. *Globalization and Health*, 9: 20; disponível em: www.globalizationandhealth.com/content/9/1/20.

NOTAS

- ¹ Um resumo das discussões desta reunião está disponível em: www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/mexico2013/default.aspx.
- ² Para mais informação, consulte www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/events/wtis2013/documents.aspx.
- ³ Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/statistics/gii/>.
- ⁴ O primeiro uso do termo “digital divide” (exclusão digital) não considerava o gênero. Criado nos Estados Unidos, identificava lacunas com base na raça, etnia e localidade geográfica, mas não fazia referência às diferenças de gênero. Hafkin N. Gender. Em: Sadowsky G, ed. *Accelerating Development Using the Web: Empowering Poor and Marginalized Populations*. Washington, DC, World Wide Web Foundation, 2012; disponível em: <http://public.webfoundation.org/publications/accelerating-development/>.
- ⁵ Isso pode ser visto no Índice de Desigualdade de Gênero de 2013 do PNUD (consulte: <http://hdr.undp.org/en/statistics/gii/>), que mede a perda (em porcentagem) de desenvolvimento humano potencial, devido a deficiências decorrentes da desigualdade de gênero, com perdas nacionais (devido à desigualdade entre as realizações de homens e mulheres na força de trabalho, empoderamento e saúde reprodutiva), variando de 4,5% na Holanda a 74,7% no Iêmen.
- ⁶ Veja uma discussão abrangente sobre gênero e tecnologia em Wajcman J. *Feminist theories of technology*. Cambridge Journal of Economics, 2010, 34(1): 143–152.
- ⁷ Hafkin N. Are ICTs gender neutral? Documento da lista de discussões da INSTRAW das Nações Unidas sobre gênero e a exclusão digital, 2002; disponível em: <http://www.un-instraw.org>.
- ⁸ Huyer S, Hafkin N, Ertl H & Dryburgh H. *Women in the Information Society Montreal: Orbicom*, 2005; disponível em: http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/dd/material/index_ict_opp.pdf. Esta publicação descreve a dimensão da igualdade de gênero de cada um dos ODMs, além da igualdade de gênero e as aplicações das TIC (pág. 136).
- ⁹ Gillwald A, Milek A & Stork C. Gender assessment of access and usage in Africa. *Research ICT Africa*, 2010; disponível em: http://www.ictworks.org/sites/default/files/uploaded_pics/2009/Gender_Paper_Sept_2010.pdf.
- ¹⁰ Hilbert H. Digital gender divide or technologically empowered women in developing countries? *Women's Studies International Forum*, 2010, 3(6): 479–489; disponível em: <http://www.martinhilbert.8m.net/DigitalGenderDivide.pdf>.
- ¹¹ 47ª Sessão da Comissão sobre a Situação da Mulher das Nações Unidas, 2003. Participation and access of women to the media, and information and communications technologies and their impact on and use as an instrument for the advancement of women. Conclusões acordadas, 3; disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N02/760/05/PDF/N0276005.pdf?OpenElement>
- ¹² CMSI 2003, Plano de Ação, Primeira Fase da CMSI, Genebra, 10 a 12 de dezembro de 2003. Geneva Plan of Action, item 28d. WSIS-03/GENEVA/DOC/0005; disponível em: http://www.itu.int/wsis/documents/doc_multi.asp?lang=en&id=1161%7C1160.
- ¹³ Hafkin e Huyer sugerem formas de incluir a análise por gênero e estatística de gênero em um índice de exclusão digital em *Engendering the Knowledge Society: Measuring Women's Participation*. Capítulo 2. Montreal, ORBICOM, 2007.
- ¹⁴ ITU. Agenda de Túnis para a Sociedade da Informação da CMSI. WSIS-05/TUNIS/DOC/6 (Rev. 1)-E, 18 de novembro de 2005; disponível em: <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>.
- ¹⁵ Comissão Estatística das Nações Unidas. Revisões e adições à lista central de indicadores de TIC, 2009; disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc09/bg-ictindicators.pdf>.
- ¹⁶ UIT. Relatório do Secretário Geral, Atividades da UIT Relacionadas à Resolução 70 (Rev. Guadalajara, 2010) Correção 1 no Documento C13/39-E, 18 de junho de 2013.
- ¹⁷ Conselho Econômico e Social das Nações Unidas. Relatório da Partnership on Measuring ICT for Development. Nota do Secretário Geral. Nova York, 2011; disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc12/2012-12-ICT-E.pdf>.
- ¹⁸ Dados fornecidos pela UIT. Os países em desenvolvimento e desenvolvidos são definidos conforme a Divisão de Estatística das Nações Unidas (veja em: <http://unstats.un.org/unsd/methods/m49/m49regin.htm>).
- ¹⁹ UNCTAD. Relatório sobre Economia da Informação. Genebra, 2010; disponível em: http://unctad.org/en/docs/ier2010_embargo2010_en.pdf. UNCTAD. Relatório sobre Economia da Informação, Genebra, 2011; disponível em: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2011_en.pdf.
- ²⁰ ECA, ESCAP, ESCWA e CEPAL são membros da Parceria. ESCAP e ESCWA também são membros do TGG.
- ²¹ ECA e a Partnership on Measuring ICT for Development. Framework for a set of e-government core indicators, 2011; disponível em http://www.itu.int/ITU-D/ict/partnership/material/Framework_for_a_set_of_E-Government_Core_Indicators_Final_rev1.pdf; Agência Nacional de Desenvolvimento da Tecnologia da Informação. Minuta do relatório final de SCAN ICT da Nigéria em 2011 da Fase I da Pesquisa Domiciliar e Individual, Volume 1, 2012. Relatório não publicado apresentado à Comissão Econômica para a África das Nações Unidas.

- ⁵⁰ Veja: <http://www.apc.org/en/projects/gender-evaluation-methodology-internet-and-icts-ge>.
- ⁵¹ Cópias da amostra dos questionários da pesquisa foram fornecidas por Renee Wittmeyer, diretor do estudo Women and the Web, Intel.
- ⁵² Vários participantes fizeram comentários no Fórum WICTAD, em Washington, DC, 10–11 de janeiro de 2013.
- ⁵³ Hafkin N. Gender. In: Sadowsky G, ed. *Accelerating Development Using the Web*. World Wide Web Foundation, 2012.
- ⁵⁴ Relatório do Secretário Geral de Estatística de Gênero da Comissão de Estatística. Nova York, Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, 2013.E/CN.3/2013/10; disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/statcom/doc13/2013-10-GenderStats-E.pdf>.
- ⁵⁵ Relatório do Secretário Geral de Estatística de Gênero da Comissão de Estatística. Nova York, Conselho Econômico e Social das Nações Unidas, 2013.E/CN.3/2013/10.
- ⁵⁶ <http://www.oecd.org/dev/poverty/theoecdsocialinstitutionsandgenderindex.htm>
- ⁵⁷ <http://www.socialwatch.org/node/14372>.
- ⁵⁸ Não confundir com a Association for Progressive Communication Gender Evaluation Methodology for Internet and ICTs, também conhecida como GEM.
- ⁵⁹ <http://www.weforum.org/issues/global-gender-gap>.
- ⁶⁰ Fórum Econômico Mundial. *The Global Gender Gap Report*, 2012; disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GenderGap_Report_2012.pdf.
- ⁶¹ Veja: [http://unstats.un.org/unsd/gender/Jordan_Mar2012/Minimum List of Indicators.pdf](http://unstats.un.org/unsd/gender/Jordan_Mar2012/Minimum%20List%20of%20Indicators.pdf). A lista de indicadores foi proposta pela UIT e foi acordada na 4ª reunião do IAEG-GS, 4–6 de outubro de 2012.
- ⁶² Torbjörn Fredriksson. Apresentação na Workstream Session on Measuring Gender and ICTs, no Fórum Women and ICT for Development, Washington, DC, 10–11 de janeiro.
- ⁶³ Este é o caso específico da mensuração do impacto das TIC no gênero. A complexidade dos estudos do impacto das TIC é coberta, em detalhes, na publicação da UNCTAD, *Measuring the Impacts of Information and Communication Technology for Development*. Genebra, 2011; (http://unctad.org/en/docs/dtlstict2011d1_en.pdf). Apesar disso, a pesquisa quantitativa das TIC pode responder “por que”, usando as respostas aos obstáculos para o uso da Internet, em pesquisas de uso domiciliar/individual.
- ⁶⁴ Contudo, alguns estatísticos sugeriram o impacto como uma possível área futura de indicadores de TIC para INEs. OCDE. *Measuring the impacts of ICT using official statistics*. OECD Digital Economy Papers, no. 136. Paris, 2006; (<http://www.oecd.org/science/scitech/39869939.pdf>).
- ⁶⁵ http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/coreindicators/Core-List-of-Indicators_March2016.pdf e UIT. *Manual for Measuring ICT Access and Use by Households and Individuals 2014*. Edição revisada. Genebra, 2014; disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/manual2014.aspx>.
- ⁶⁶ A educação é classificada pelos níveis da Classificação Internacional Normalizada da Educação (ISCED), a situação da força de trabalho, pela Classificação Internacional de Situação no Emprego (ISCE-93), e as ocupações, pelos principais grupos da Classificação Internacional Normalizada de Ocupações (ISCO).
- ⁶⁷ Na 1ª Reunião do Grupo de Especialistas em Indicadores Domiciliares de TIC (EGH), a definição de um computador foi atualizada para incluir tablets e computadores portáteis similares. (UIT, Relatório Final da 1ª Reunião do Grupo de Especialistas da UIT em Indicadores Domiciliares de TIC (EGH), São Paulo, Brasil, 4–6 de junho de 2013.)
- ⁶⁸ Veja em especial: GSMA. *Women & Mobile: A Global Opportunity*, 2010, sobre a associação entre telefones móveis e o empoderamento das mulheres. Dada a abundância da literatura sobre este assunto, uma lista abrangente de publicações tratando de questões de gênero na telefonia móvel é apresentada na bibliografia, ao final deste relatório.
- ⁶⁹ UIT. *Measuring the Information Society*. UIT, Genebra, 2012; disponível em: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/mis2012/MIS2012_without_Annex_4.pdf.
- ⁷⁰ http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/documents/Tab/Breakdowns%20summary%20HH%202003_2012.pdf; e http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/en/isoc_bde15c_esms.htm.
- ⁷¹ Grameen Bank. *Village phones*. 2013; disponível em: http://www.grameen-info.org/index.php?option=com_content&task=view&id=540&Itemid=598.
- ⁷² InfoDev World Bank. *Mobile usage at the base of the pyramid in Kenya*. 2013; disponível em: http://www.infodev.org/infodevfiles/final_kenya_bop_study_web_jan_02_2013_0.pdf. InfoDev World Bank. *Mobile Usage at the Base of the Pyramid in South Africa*. 2013; disponível em: http://www.infodev.org/infodev-files/final_south_africa_bop_study_web.pdf.
- ⁷³ Blumenstock J e Eagle N. *Mobile divides: Gender, socioeconomic status and mobile phone use in Rwanda*. *Proceedings of the 2010 International Conference of Information and Communication Technologies and Development*. 2010; disponível em: [www.gg.rhul.ac.uk/ict4d/ictd2010/papers/ICTD2010_Blumenstock et al.pdf](http://www.gg.rhul.ac.uk/ict4d/ictd2010/papers/ICTD2010_Blumenstock_et_al.pdf).
- ⁷⁴ Wesolowski A, Eagle N, Noor AM, Snow RW e Buckee CO. *Heterogeneous mobile phone ownership and usage patterns in Kenya*. *Plos One*, 2012; disponível em: www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0035319 pone-0035319-g005.

- ⁷⁵ Eurostat. ICT usage in households and by individual, 2013; OCDE. Guide to Measuring the Information Society, 2011; disponível em: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/en/isoc_bde15c_esms.htm.
- ⁷⁶ Veja, por exemplo, Sáinz M e Eccles JS. Self-concept of computer and math ability: Gender implications across time and within ICT studies. *Journal of Vocational Behavior*, 2012, 80: 486–489; disponível em: <file://localhost/http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2011.08.005>.
- ⁷⁷ Hafkin NJ e Taggart N. Gender, information technology and developing countries: An analytic study. Washington, DC, United States Agency for International Development (USAID), 2001.
- ⁷⁸ Hafkin NJ. Gender. Loc. Cit., 2012.
- ⁷⁹ EUROSTAT. Variables collected in the household/individuals surveys, 2003–2012. 2013; disponível em: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/information_society/documents/Tab/Variables%20summary%20HH%202003-2012.pdf.
- ⁸⁰ Hafkin NJ e Taggart N. Gender. Em: *Information Technology and Developing Countries: An Analytic Study*. Washington, DC, Learn Link. 2001; Huyer S, Hafkin N, Ertl H e Dryburgh H. Women in the information society. Em: *From the Digital Divide to Digital Opportunities: Measuring Infostates for Development*. Québec, Claude-Yves Charron: 135–196.
- ⁸¹ UNDESA. *The World's Women 2010*. New York, Nações Unidas, 2010; disponível em: http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/Worldswomen/WW_full%20report_BW.pdf.
- ⁸² UNDESA. Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, Revisão 2 2.116, para 2.114-2.119, 2008; disponível em: http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/Seriesm_67rev2e.pdf.
- ⁸³ Esta é uma categoria estatística usada na África do Sul, em que os domicílios chefiados por crianças se tornaram comuns nas áreas mais afetadas por HIV/AIDS. Em outros países, com a presença de idosos, para todos os fins, as crianças comandam a casa.
- ⁸⁴ Chant S. Dangerous equations? How female-headed households became the poorest of the poor: Causes, consequences and cautions. *IDS Bulletin*, 2004, 35(4): 19–26.
- ⁸⁵ Sobre esse tema, consulte: Kleine D. *Technologies of Choice*. Cambridge, MA, MIT Press, 2013.
- ⁸⁶ UIT. *ICT Facts and Figures 2013*; disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>. As estimativas se referem ao fim de 2012.
- ⁸⁷ Gillwald A, Milek A and Stork S. *GeGSMnder assessment of ICT access and usage in Africa*. Vol. 1, Policy Paper 5. Johannesburg, Research ICT Africa, 2010.
- ⁸⁸ Broadband Commission for Digital Development. *Doubling Digital Opportunities: Enhancing the Inclusion of Women and Girls in the Information Society*. Genebra, UIT e UNESCO, 2013; disponível em: <http://www.broadbandcommission.org/documents/working-groups/bb-doubling-digital-2013.pdf>.
- ⁸⁹ UNESCO, *Mobile phone literacy - Empowering girls and women*. Paris, 2013; disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/policy-research-and-advocacy/mobile-phone-literacy-project/>. Veja também: www.girlsinict.org, www.techneedsgirls.org.
- ⁹⁰ Gillwald A, Milek A and Stork C. *GeGSMnder assessment of ICT access and usage in Africa*. Vol. 1, Policy Paper 5. Johannesburg: Research ICT Africa, 2010.
- ⁹¹ Essas informações foram extraídas de publicações que se encontram na seção de bibliografia.
- ⁹² Broadband Commission Working Group on Broadband and Gender. *Doubling Digital Opportunities: Enhancing the Inclusion of Women and Girls in the Information Society*. Genebra e Paris, UIT e UNESCO, 2013; disponível em: www.broadbandcommission.org/documents/working-groups/bb-doubling-digital-2013.pdf.
- ⁹³ UIT, *Online Expert Group on Household Indicators*; disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/publications/manual2014.aspx>.
- ⁹⁴ Nações Unidas. *Gender Statistical Manual: Integrating a Gender Perspective into Statistics*. New York, 2013; disponível em: <http://unstats.un.org/unsd/genderstatmanual/A-guide-to-the-manual.ashx>. Porém, o manual não faz referência às estatísticas sobre TIC nas áreas de interesse da Parceria.
- ⁹⁵ OCDE. *Guide to Measuring the Information Society*. Paris, 2011.
- ⁹⁶ Veja: UNESCO. *Guide to Measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education*. Montreal, UNESCO Instituto de Estatísticas, 2009.
- ⁹⁷ Veja: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001865/186547e.pdf>
- ⁹⁸ O UIS coleta dados sobre as inscrições em programas que oferecem cursos básicos de computação ou computação no ensino fundamental.
- ⁹⁹ Este e os dois indicadores seguintes, todos com dados desagregados por sexo, são indicadores reconhecidos pelo UIS, mas não têm um código ED oficial no *Guide to Measuring ICT in Education*.
- ¹⁰⁰ Uma referência sobre as mulheres e o fenômeno “leaky pipeline” pode ser encontrada em: Camp T. The Incredible Shrinking Pipeline, *Communications of the ACM* 1997, 40(10): 103–110.

- ¹⁰¹ A República da Coreia é um exemplo. Lá, uma porcentagem relativamente alta de alunas gradua em campos relacionados às TIC, mas uma porcentagem muito menor entra para a força de trabalho (veja Young-Ock Kim e You-Kyung Moon 2011. National assessment on gender and science, technology and innovation: Republic of Korea; disponível em: http://wisat.org/data/documents/RepKorea_GE-KS.pdf).
- ¹⁰² Artigos são frequentes em jornais e publicações sobre esse assunto, como "A striking absence of women", New York Times, de 12 de outubro de 2013.
- ¹⁰³ Estima-se que de 4 a 5% do total de empregos nos países em desenvolvimento seja em profissões de TIC (OIT, Indicadores de Emprego de TIC e Gênero, Genebra, 2013; disponível em: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/wtis2013/015_E_doc.pdf).
- ¹⁰⁴ OCDE (2012), "ICT Skills and Employment: New Competences and Jobs for a Greener and Smarter Economy", OECD Digital Economy Papers, Nº 198, OECD Publishing. doi: 10.1787/5k994f3prlr5-en
- ¹⁰⁵ Ibid. 16. O setor de TIC nos países da Europa é definido como a soma do ISIC. Rev. 4 seções 26, 61, 62 e 63. A definição do setor varia em outros países. Para especialistas de TIC, os países da Europa usam a soma dos códigos 213, 312, 313 e 724 da ISCO-08.
- ¹⁰⁶ Embora tenha sido publicado somente em 2012, este padrão já havia sido adotado por muitos países antes disso.
- ¹⁰⁷ As ocupações de TIC de menores níveis de habilidades (isto é, instaladores e prestadores de serviço de TIC) tendem a ser dominadas por homens. Por exemplo, a Cisco Systems criou um programa de treinamento para atrair meninas e mulheres jovens a entrar para essa área. O nível técnico exigido era limitado e não era necessário ter ensino terciário.
- ¹⁰⁸ A OIT também considera um desmembramento temático das ocupações de TIC que incluiria uma série de outros subgrupos que envolveriam principalmente a produção de produtos e serviços de TIC, como gerentes de serviços de TIC, engenheiros eletrônicos, profissionais de vendas de TIC e treinadores de TI (Sabadash A, ICT Employment Statistics in Europe: Measurement Methodology, European Commission. JRC Technical Report. Luxemburgo, 2012; disponível em: <ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/JRC76385.pdf>).
- ¹⁰⁹ OCDE. ICT skills and employment: New competences and jobs for a greener and smarter economy. OECD Digital Economy Papers, Nº 198, 2012. OECD Publishing; disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/5k994f3prlr5-en>, 16.
- ¹¹⁰ A principal diferença entre a ISIC Rev. 4 e a versão anterior com relação ao setor de TIC é a remoção da estipulação de que os produtos do setor das TIC incluem aqueles que "... usam o processamento eletrônico para detectar, medir e/ou registrar fenômenos físicos ou controlar um processo físico". Veja outras informações sobre a ISIC Rev. 4 em: <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/isic-4.asp>.
- ¹¹¹ OIT. KILM 4. Employment by sector, 1. Genebra, 2013; disponível em: <http://kilm.ilo.org/manuscript/kilm04.asp>.
- ¹¹² Os dados sobre o setor produtor de TIC coletados pelo setor privado, como as associações nacionais de tecnologia de informação, nem sempre são representativos da situação nacional, pois podem ser baseados em pesquisas dos membros, e não em amostras representativas, como nas pesquisas realizados por INEs. Apesar disso, tais iniciativas devem considerar a coleta e publicação de dados desagregados por sexo quando possível. Veja, por exemplo, o Federal Ministry for Economic Cooperation and Development, da Alemanha. IT Sector Promotion in Developing and Emerging Countries: Toolbox. Bonn e Eschborn, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, 2011, parte do projeto UNCTAD/GIZ/WITSA sobre o barômetro da indústria de TI, padronizando uma ferramenta global de M&E para o setor de TIC.
- ¹¹³ Parceria, Indicadores centrais de TIC, 2010.
- ¹¹⁴ A CMSI também encarregou a UNCTAD de desenvolver indicadores para monitorar o progresso do uso das TIC para o desenvolvimento.
- ¹¹⁵ Em certos países, as pesquisas sobre empresas são realizadas por meio de entrevistas com os gerentes de TI, mas esta pessoa pode ter dificuldades de responder à pergunta sobre composição de gênero da força de trabalho.
- ¹¹⁶ A RIA coleta informações sobre micro e pequenas empresas por sexo da pessoa proprietária (veja: RIA, Household and Small Business Access and Usage Survey 2011. Brief Survey Methodology. Documento não publicado).
- ¹¹⁷ Veja outras informações em: UNCTAD's Information Economy Report 2010 e 2011, particularmente o relatório de 2011, Cap. 5, Leveraging ICTs to support women's entrepreneurship; disponível em: http://unctad.org/en/Docs/ier2010_en.pdf, http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2011_en.pdf. E também: LIRNEAsia. Helping BoP microentrepreneurs to do business through mobiles: Innovation brief. 2013; disponível em: <http://Lirneasia.net/projects/icts-the-bottom-of-the-pyramid>.
- ¹¹⁸ Veja: <http://www.cherieblairfoundation.org/about-us/>.
- ¹¹⁹ UNCTAD. ICTs and Women's Entrepreneurship. Genebra, 2013; disponível em: http://unctad.org/en/Pages/DTL/STI_and ICTs/ICT4D-Women.aspx.
- ¹²⁰ Weeks J. UNCTAD's Research Project on Women Entrepreneurship and Innovation. Genebra, 2012; disponível em: http://unctad.org/sections/wcmu/docs/ciimem1_4th_Weeks_en.pdf.
- ¹²¹ UNCTAD. Information Economy Report 2011. Genebra, 2011, Capítulo 6.
- ¹²² UNCTAD, Information Economy Report 2011. Genebra, 2011, Capítulo 5.
- ¹²³ Veja, por exemplo: OECD/Eurostat Entrepreneurship Indicators Programme and Measurement Framework, em: www.oecd.org/std/

business-stats/theentrepreneurshipindicatorsprogrammeeipbackgroundinformation.htm.

- ¹²⁴ O estudo sugere que níveis superiores de tecnologia exigem mais instrução e maior renda para acessá-la e usá-la, e as mulheres tendem a ter menos educação e renda do que os homens (RIA. *Lifting the veil on ICT: Gender Indicators in Africa*, 1. Cidade do Cabo, 2013).
- ¹²⁵ Prowess 2.0 Women in Business. 2013. Facts, 1; disponível em: www.prowess.org/uk/facts.
- ¹²⁶ Ndubusi NO and Kahraman C. Malaysian women entrepreneurs: understanding the ICT usage behaviors and drivers, *Journal of Enterprise Information Management*, 2005, 18(6): 721–739.
- ¹²⁷ www.census.gov/econ/overview/mu0200.html.
- ¹²⁸ www.gov.uk/government/publications/small-business-survey-2012-businesses-led-by-women-and-ethnic-minorities. A Pesquisa sobre Pequenas Empresas (BIS) usa as empresas lideradas por mulheres como sua categoria de gênero, concentrando-se nas mulheres gerentes ou nos negócios com a maioria da sua gerência composta por mulheres, e não nas mulheres proprietárias. Em muitas microempresas e empresas de pequeno porte, o/a gerente pode também ser o/a proprietário/a.
- ¹²⁹ www.prowess.org/uk/facts
- ¹³⁰ A lista dessas pesquisas se encontra em: OIT, *Measuring Informality: A Statistical Manual on the Informal Sector and Informal Employment*. Genebra, 2012; disponível em: www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_182300.pdf. Veja também: Statistics South Africa. *Survey of Employers and the Self-employed*, 2009.
- ¹³¹ Veja: International Finance Corporation. *MSME Country Indicators*. Washington, DC, 2013; disponível em: www.ifc.org/wps/wcm/connect/Industry_EXT_Content/IFC_External_Corporate_Site/Industries/Financial+Markets/msme+finance/sme+banking/msme-countryindicators; IFC e Banco Mundial. *Enterprise Surveys*, Washington, DC, 2013; disponível em: www.enterprisesurveys.org.
- ¹³² Em alguns países em desenvolvimento, os questionários das pesquisas com empresas são feitos para os/as gerentes de TI das empresas. As perguntas sobre o uso das TIC pelas pessoas proprietárias de empresas teriam de ser feitas para as próprias pessoas, mas em empresas maiores, elas podem não conhecer todos os aspectos do uso das TIC. Portanto, pode ser difícil adaptar as pesquisas sobre empresas e coletar informações sobre seus/suas proprietários/as.
- ¹³³ OIT. *Measuring informality: A Statistical Manual on the Informal Sector and Informal Employment*. Genebra: 2012; disponível em: www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/publication/wcms_182300.pdf.
- ¹³⁴ Colômbia. Departamento Administrativo Nacional de Estatística. *Metodología: Encuesta de microestablecimientos*. Bogotá, 2009.
- ¹³⁵ Segue a abordagem apresentada em: Stork C and Esselaar S, eds.. *Towards an African e-Index: SME e-Access and Usage*. Witwatersrand, Link Centre, 2006; disponível em: http://www.researchictafrica.net/publications/Research_ICT_Africa_e-Index_Series/SME%20e-Access%20and%20Usage%20in%2014%20African%20Countries.pdf.
- ¹³⁶ RIA. *Survey methodology. Household and business surveys in African countries*. Documento não publicado, 2013.
- ¹³⁷ LIRNEasia. *Improving service delivery for e-inclusion*. Colombo, 2013; disponível em: <http://lirneasia.net/projects/2012-2014-research-program/improving-service-delivery-for-e-inclusion/>.
- ¹³⁸ Malhotra A, Kanesathasan A and Patel P. *How mobile phones, computers and the Internet can catalyze women's entrepreneurship: the case of India*. Washington, DC, International Center for Research on Women, 2012.
- ¹³⁹ RIA. *Gender and entrepreneurship in the informal sector: An African perspective*. Documento apresentado na conferência Communication Policy Research Asia/Africa on Innovation & Entrepreneurship in ICT: Changing Asia/Africa, Mysore, realizada na Índia, de 5 a 7 de setembro de 2013. Não publicado.
- ¹⁴⁰ A desigualdade foi mais pronunciada na Etiópia, onde 46,4% das empresas controladas por homens usavam telefone móvel nos negócios versus 3,2% das empresas controladas por mulheres (RIA. *Gender and entrepreneurship in the informal sector*, 2013).
- ¹⁴¹ O questionário da UNCTAD ICT define o uso das TIC nos processos de negócios para os seguintes fins: gestão de relacionamento com o cliente, finanças, gestão de orçamentos e contas, gestão dos recursos humanos, projeto e desenvolvimento de produtos, logística (inbound e outbound) e controle de estoque, serviços e suporte ao produto e gestão de conhecimento (UNCTAD, *Manual for the Production of Statistics on the Information Economy*, edição revisada de 2009).
- ¹⁴² A diferença foi maior na Uganda, onde os homens apresentaram uma probabilidade de ter um telefone com Internet maior que o dobro em relação às mulheres (RIA. *Lifting the veil on ICT: Gender Indicators in Africa*, 1. Cidade do Cabo, 2013).
- ¹⁴³ Este indicador foi sugerido pela UNCTAD, mas não foi ainda coletado (UNCTAD, *Manual for the Production of Statistics on the Information Economy*, edição revisada. Genebra, 2009).
- ¹⁴⁴ Veja: Partnership on Measuring ICT for Development and Economic Commission for Africa. *Framework for a Set of e-government Core Indicators*, 2011.
- ¹⁴⁵ Partnership on Measuring ICT for Development. *Measuring the WSIS Targets: A Statistical Framework*. Genebra, UIT, 2011: 60.
- ¹⁴⁶ O pré-teste dessas duas perguntas de pesquisa sobre EG1 e EG2 em certos países em desenvolvimento mostrou que pode haver dificuldade para respondê-las, pois as pessoas entrevistadas não sabiam a proporção exata. A desagregação por sexo pode representar uma outra dificuldade neste caso.



Organização
das Nações Unidas
para a Educação,
a Ciência e a Cultura

cetic.br

Centro Regional de Estudos
para o Desenvolvimento da
Sociedade da Informação
sob os auspícios da UNESCO

nic.br

Núcleo de Informação
e Coordenação do
Ponto BR

cgi.br

Comitê Gestor da
Internet no Brasil