

## Tecnologia da Informação e Comunicação para o Desenvolvimento Humano por meio da Abordagem de Capacidades

**Autoria:** Daniel Lanes Pereira, Marie Anne Macadar, Mauricio Gregianin Testa

### RESUMO

A busca pelo desenvolvimento humano tem sido foco constante das Organizações das Nações Unidas e de governos ao redor do mundo mediante ações para empoderamento, participação e expansão das liberdades dos indivíduos. A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem papel importante no desenvolvimento humano, efetivando diversas formas de expansão das capacidades individuais, uma das formas da visão de desenvolvimento humano conforme o filósofo e economista indiano Amartya Sen. Este trabalho analisa a contribuição da TIC no desenvolvimento humano por meio da lente da teoria das capacidades de Amartya Sen.

## 1 Introdução

O Desenvolvimento Humano tem sido um tema central da Organização das Nações Unidas (ONU) desde o ano 1990, onde em uma série de conferências foi definida uma declaração com objetivos mundiais de desenvolvimento. Dez anos depois, em 8 setembro do ano 2000, líderes mundiais reuniram-se em um evento chamado *Millenium Development Goal Summit* (MDGS) para o reconhecimento dos maiores desafios da comunidade mundial, baseados na declaração de 1990. Este evento serviria de base para a definição de um plano de ação de desenvolvimento humano até o ano de 2015, com os principais objetivos sendo erradicar a fome e a pobreza, levar educação primária a todos, dar poder às mulheres e reduzir a mortalidade infantil. A declaração reconhecia a desigualdade no desenvolvimento, as diferenças e a pobreza como principais problemas internacionais. Um componente essencial do desenvolvimento humano é a equidade, assim sendo, toda pessoa tem o direito de viver uma vida plena de acordo com seus próprios valores e aspirações (Malik 2013).

O economista indiano, Amartya Sen, ganhador do prêmio Nobel e co-criador do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) usado pela ONU, é um dos expositores principais do estudo de desenvolvimento humano por intermédio de aumento das liberdades e capacidades - também é chamado de enfoque de Desenvolvimento Humano ou Enfoque de Capacidades. Por um lado, o conceito exposto por Amartya Sen concebe a vida do ser humano como um conjunto de atividades a fazer e de modos de ser, chamados de efetivações. Ele relaciona o julgamento sobre a qualidade de vida à avaliação da capacidade de desempenhar funções (Amartya Sen 1989).

Por outro lado, Martha Nussbaum, a principal responsável por agregar ao conceito original, denomina o enfoque de capacidades como as oportunidades criadas por uma combinação de habilidades pessoais em conjunto com o ambiente político, social e econômico, podendo ainda ser definido como um enfoque para comparar qualidade de vida e teorizar sobre justiça social (Nussbaum 2011). De fato, a pergunta é: o que uma pessoa pode ser e fazer? Em outras palavras, este enfoque usa cada pessoa como um fim, avaliando o que ela valoriza na contribuição do seu bem-estar. Ao definir assim, fica claro que o indivíduo passa a ser o agente ao modelar seu próprio destino, e não somente como um recipiente passivo (Amartya Sen 1999).

Por esta perspectiva, o desenvolvimento recai nas liberdades que as pessoas possuem para tomar decisões e avançar nos seus objetivos, naquilo que ela valoriza. Da mesma forma, a agência expande o horizonte relacionado ao bem-estar do indivíduo para incluir considerações sobre solidariedade com os outros. Desta forma, as pessoas podem ser ativas e criativas com a habilidade de agir em nome das aspirações de outros indivíduos (Severine and Lila 2009).

O tema envolvendo os mecanismos para desenvolvimento humano como forma de aumentar as liberdades individuais é uma prioridade da Organização das Nações Unidas, que desta forma se preocupa em estudar as relações do mercado (Hall and Hackmann 2013) e da tecnologia (Fukuda-Parr and Birdsall 2001) com os objetivos do milênio.

Em outro relatório das Nações Unidas, *Human Development Research* (HDR), dedicado a Tecnologia de Informação e Comunicação para o Desenvolvimento e Enfoque de Capacidades, Hamel (2010) sustenta que as ferramentas e tecnologias são parte inerentes do avanço da humanidade desde que eles aumentem nossas capacidades, permitindo que se faça mais da vida, ou ao mínimo que se faça coisas diferentes na vida (Hamel 2010). Como exemplo, a informação que é compartilhada através da tecnologia pode se tornar uma potencializadora de capacidades, permitindo que as pessoas façam melhores julgamentos, tendo acesso a dados que antes não estavam disponíveis. A tecnologia por si só não tem

condição de contribuir com o desenvolvimento humano, mas o uso da tecnologia pode fazer a diferença (Hamel 2010) e afetar a vida das pessoas (Kleine 2013).

Nas pesquisas sobre a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) para o Desenvolvimento (ICT4D), os pesquisadores se preocupam em entender se a tecnologia se apresenta positiva ou não para o desenvolvimento humano, isto é, se é pertinente ao desenvolvimento humano do indivíduo de baixa renda ou dos que tem menos acesso a ela. ICT4D é essencialmente um *framework* para aplicação de ferramentas e técnicas para a prática do desenvolvimento (Hamel 2010), sendo resumida como o uso da TIC para alcançar os objetivos de desenvolvimento humano. Mchombu (2004) diferencia o uso das TIC no desenvolvimento humano em relação ao uso no desenvolvimento econômico, sendo que para o desenvolvimento humano, todos os grupos de pessoas devem ser atingidas, em um processo de empoderamento e participação de toda a sociedade (Mchombu 2004).

O efeito da TIC para o desenvolvimento humano pode ser estudado sobre a lente do Enfoque de Capacidades, como por exemplo: o aumento das liberdades de participação do cidadão, a diminuição das liberdades e capacidades de um uso indiscriminado da tecnologia em camadas pobres da população ou ainda a inclusão da tecnologia em processos de educação em comunidades remotas. Assim, este ensaio teórico é guiado pelo seguinte pressuposto: as TIC possuem relevante papel no aumento do empoderamento, da participação e do conhecimento em direção ao desenvolvimento humano. Assim debate-se neste ensaio como a abordagem das capacidades pode ajudar a compreender o papel das TIC no desenvolvimento humano.

O ensaio está assim estruturado: uma revisão sobre o conceito de desenvolvimento humano pelo enfoque de capacidades, um estudo sobre TIC e seu papel no desenvolvimento humano e as considerações finais dos autores sobre o tema.

## 2 Desenvolvimento Humano pelo Enfoque de Capacidades

Nos últimos anos, o enfoque de capacidades desenvolvido por Amartya Sen surgiu como uma alternativa aos métodos econômicos como forma de medir a pobreza, desigualdade e desenvolvimento humano (Clark 2006). A visão de desenvolvimento humano através da falta de capacidades não é nova na literatura, sendo que Aristóteles, sobre a riqueza da vida humana, fazia uma conexão direta com a necessidade de primeiro determinar a função de homem e a vida no sentido de suas atividades (AK Sen 2000). Adam Smith já definia as necessidades em termos de efeitos sobre a liberdade, tal como a possibilidade de aparecer em público sem ter vergonha. Desta forma, a visão sobre falta de capacidades existe há muito tempo, porém a visão contemporânea de Amartya Sen tem agregado outros enfoques à compreensão existente. Neste artigo, são utilizados os conceitos de expansão de liberdades e capacidades de Amartya Sen e de demais autores contemporâneos que deram sequência ao trabalho de Sen (Martha Nussbaum e Sabina Alkire) para análise do desenvolvimento humano.

O raciocínio desenvolvido por Sen (1989) baseia-se na avaliação da mudança social em termos de enriquecimento da vida humana dela resultante. O enfoque de Sen (1989) concebe a vida humana como um conjunto de atividades e modos de ser chamados de efetivações. Ele relaciona o julgamento sobre a qualidade de vida à avaliação da capacidade de desempenhar estas funções (efetivações). A capacidade reflete a liberdade para aproveitar o ser e fazer que um indivíduo tem razões para escolher (Alkire 2009). Alkire (2009) analisa o conceito de agência desenvolvido por Amartya Sen, onde as pessoas são vistas como agentes ativos na medida do que a pessoa pode fazer de acordo com sua concepção do que é bom ou do que é valorizado. Pessoas com alto grau de agência fazem ações que estão de acordo com seus valores. Por outro lado, pessoas com liberdades reduzidas não conseguem agir de acordo

com o que acreditam ser melhor para elas, com aquilo que elas valorizam. Desta forma, no conceito de expansão das capacidades de Sen (1989) o indivíduo é visto como um elemento central. Nesse sentido, Alkire (2009) apresenta cinco características no conceito de agência de Amartya Sen: (1) a agência é exercida em relação aos objetivos que a pessoa valoriza, (2) a agência inclui poder e controle, (3) a agência pode evoluir o bem-estar ou outros objetivos, (4) para identificar a agência também deve ser feita uma avaliação dos objetivos dos indivíduos e (5) a responsabilidade do agente sobre o estado das coisas deve ser incorporado na sua avaliação (Alkire 2009).

Assim, neste conceito de agência estão inseridos os conceitos de liberdades individuais e do conjunto de oportunidades que uma pessoa tem para escolher e agir, sendo esta a definição para o termo capacidade. A capacidade de uma pessoa se refere as combinações de efetivações que são possíveis de uma pessoa atingir, isto é, não são apenas as habilidades internas de uma pessoa, mas também as oportunidades criadas por uma combinação de habilidades pessoais com liberdades políticas, sociais e ambiente econômico (Nussbaum 2011). A autora salienta ainda a importância da distinção entre capacidade internas e capacidades combinadas. Segundo ela, uma sociedade pode ser capaz de produzir capacidades internas, porém não abrir as oportunidades para que estes indivíduos possam efetiva-las de acordo com suas capacidades. Por exemplo, uma sociedade pode ser capaz de educar as pessoas de uma forma que estas seriam politizadas e poderiam se posicionar a respeito dos governos, por outro lado, esta mesma sociedade pode reprimir a liberdade de expressão ou não oferecer meios para que a liberdade seja atingida.

As capacidades podem ser sem sentido ou inúteis se nunca são usadas pelos indivíduos durante suas vidas. Segundo Nussbaum (2011), promover as capacidades é promover as áreas de liberdade. O governo pode ser responsável por promover algumas capacidades centrais, como a autora relaciona algumas capacidades básicas mais importantes, como por exemplo, saúde aos seus cidadãos, porém é de escolha do indivíduo se ele irá usar a capacidade ou não. É uma questão de respeito a pluralidade e as diferenças existentes. Por exemplo, alguém com uma doença terminal pode escolher trata-la e prolongar a vida pelo maior tempo possível ou então ficar sem um tratamento e esperar o futuro. O governo não pode obrigar a um tratamento, mas deve dar as capacidades para que o indivíduo faça a sua escolha.

Então quais capacidades são mais importantes? Nussbaum (2011), em sua versão do enfoque de capacidades, foca na proteção das liberdades centrais, sem as quais, a vida não seria digna. Segundo ela, algumas capacidades são centrais e o mundo tem um consenso a respeito da educação por exemplo. Da mesma forma, é evidente que a capacidade de tocar piano não merece uma atenção especial. Por outro lado, a sociedade, governo ou instituições privadas, devem se preocupar com a expansão da capacidade de educação. Em algumas culturas, seria um equívoco dizer que o governo deveria dar aulas de piano gratuitas. No entanto, a definição de capacidades centrais não é tão simples, visto que cada povo tem as suas convicções acerca das capacidades centrais que envolvem a dignidade humana.

No conceito de capacidades básicas ou centrais, Nussbaum (2011) relaciona dez capacidades onde a ordem política deveria garantir um nível básico para todos os cidadãos, sendo elas: (1) Viver: ser capaz de viver a vida no seu tempo normal, não morrer prematuramente ou ter a sua vida tão reduzida que não vale a pena viver; (2) Saúde física: ser capaz de ter uma boa saúde, ter nutrição adequada, ter um abrigo adequado; (3) Integridade física: ser capaz de andar livremente de lugar para lugar, ter segurança contra assaltos, incluindo violência sexual e violência doméstica, ter oportunidades de satisfação sexual e escolhas de reprodução; (4) Sensações, imaginação e pensamento: ser capaz de usar a imaginação, as sensações e o pensamento, com informação, educação adequada, incluindo, mas não limitado, a treinamento básico em matemática e ciências. Ter capacidade de

trabalhar, participar de religião. Ter liberdade de expressão, política, artística e religiosa; (5) Emoções: ter a capacidade de se conectar com pessoas e amar. Não ser arruinado pelo medo ou ansiedade; (6) Razão: ser capaz de formar uma concepção do que é bom e se engajar em reflexões críticas sobre o planejamento da vida; (7) Afiliação: ser capaz de viver com os outros, reconhecer e mostrar preocupação com os outros seres humanos, engajar em várias formas de interação social. Ter as bases de respeito e de não humilhação, ter o direito de ser tratado com dignidade, incluindo a não discriminação de raça, sexo, orientação sexual, religião, casta e origem; (8) Outras espécies: ter a capacidade de viver em conjunto e em relação com animais, plantas e a natureza; (9) Brincar/Jogar: ter a capacidade de rir, brincar e participar de atividades recreativas e (10) Controle sobre o seu ambiente: ter a capacidade de participar efetivamente das escolhas políticas que governam a sua vida. Ter a capacidade de participação política, proteção da liberdade de expressão e associação. Ter a capacidade de deter uma propriedade, ter direito a propriedade da mesma forma que os outros, procurar emprego nas mesmas condições que os outros. Ter a capacidade de trabalhar como um ser humano, exercer a razão e ter relacionamentos com os outros trabalhadores.

Neste ponto pode-se refletir sobre a possibilidade da tecnologia ser responsável pela aumento de diversas capacidades básicas de Nussbaum (2011), como por exemplo a capacidade de ter uma participação política, viver em grupos, liberdade de expressão, entre outros.

Tanto para Nussbaum (2011) como para Sen (1989), as capacidades pertencem primeiramente aos indivíduos e a partir daí são derivadas aos grupos. O enfoque de capacidades usa cada pessoa como um fim. O objetivo é produzir as capacidades para cada pessoa e não usar alguma pessoa como um meio para alcançar as capacidades de outros ou de todos. Este é um aspecto importante já que muitas vezes os benefícios sociais são analisados exclusivamente sob o ponto de vista familiar e não na busca da promoção das capacidades individuais de cada membro da família.

Outra questão levantada por Nussbaum (2011) é que as capacidades centrais são heterogêneas e irredutíveis, isto é, um país não pode satisfazer a necessidade de uma capacidade dando um grande volume de outra capacidade ou mesmo distribuindo dinheiro. Sen (1989), por outro lado, não especifica uma lista de capacidades básicas mínimas para a qualidade de vida, porém discute o tema quando diz que não se pode escapar do problema da avaliação quando se define uma classe de efetivações como importantes e outras como não tão importantes. Segundo ele, no contexto de alguns tipos de análise do bem-estar, é possível definir uma análise pequena de efetivações, tais como a capacidade de se alimentar bem, morar bem ou participar de uma vida em comunidade, por exemplo.

Nessa mesma linha, Alkire (1987), em seu trabalho sobre o uso do enfoque de capacidades para medir a qualidade de vida, listou 7 dimensões do bem-estar humano diretamente ligadas às liberdades que as pessoas têm para apreciar atividades e estados que elas valorizam. As dimensões listadas pela autora são: (1) segurança e saúde, com as capacidades de ter saúde, sobreviver e descansar; (2) entendimento, com as capacidades de conhecimento, entendimento, informação e comunicação; (3) realização, com as capacidades de ter um trabalho significativo, brincar e criatividade; (4) participação, com a prática democrática, ter voz em relação aos fatos, poder e determinação; (5) relacionamentos, com as capacidades de não ter vergonha ou ser humilhado, ter amor e fazer parte em afiliações; (6) satisfação, com bem-estar social, felicidade e paz interior e por fim (7) harmonia, relacionada a cultura e espiritualidade, artes e ambientes. A visão de capacidades de Alkire (1987) se aproxima ainda mais da tecnologia, enquanto reconhece as capacidades de conhecimento, informação e comunicação como importantes para o desenvolvimento humano.

### 3 Tecnologia da Informação e Comunicação para o Desenvolvimento

A Tecnologia da Informação e Comunicação para o Desenvolvimento (*ICT4D*) é basicamente um framework para a aplicação de ferramentas e técnicas para a prática do desenvolvimento humano, sendo um campo multidisciplinar dentro desta área (Hamel 2010). Para aqueles que tiveram acesso a novas tecnologias de informação e comunicação, tal como Internet e telefones celulares, é certo dizer que a tecnologia afeta vidas, tendo um papel importante na maneira como vivemos e no desenvolvimento humano (Kleine 2013). É uma área que pode ser resumida com o uso das TIC para alcançar objetivos de desenvolvimento (Hamel 2010), mas o seu potencial passa pelo uso de tecnologias de comunicação, tal como telefones celulares e internet, que facilitaram a troca e o acesso às informações.

Kleine e Unwin (2009) argumentam que o sucesso ou a falha da tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento humano é muito relacionada com evolução, tanto quanto com revolução (Kleine and Unwin 2009). Os autores citam que em duas décadas de invenções em tecnologia mudaram profundamente a vida dos ricos, principalmente com o uso da Internet, sendo que hoje, ela faz parte de vida de milhões de usuários. Os telefones celulares também tiveram papel importante no desenvolvimento humano, através do aumento de diversas capacidades relacionadas a comunicação e ao acesso da informação. Hoje são mais de quatro bilhões de usuários de telefones celulares no mundo.

Os autores ainda ressaltam que mesmo com a rápida e profunda mudança que afetaram a economia, a sociedade e os indivíduos, a comunidade internacional está preocupada com aqueles que não tem acesso a estas tecnologias e são deixados para trás, aumentando a diferença do desenvolvimento (Kleine and Unwin 2009). De fato, as críticas a respeito das TIC no desenvolvimento são provenientes principalmente do foco no crescimento econômico, que é muito restrito para capturar os impactos da tecnologia da informação e comunicação, tratando os indivíduos como recebedores passivos e desta forma não respeitando a agência do indivíduo e focando simplesmente na distribuição do recurso (KLEINE, 2010; KLEINE 2013; OOSTERLAKEN, 2012).

Hamel (2010 em seu estudo sobre tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento humano entende que a tecnologia em si não pode contribuir com o desenvolvimento humano e o que faz a diferença na vida das pessoas é o uso específico da tecnologia para a expansão das capacidades individuais. Segundo o autor, a tecnologia é mais efetiva quando ela é vista como um meio para o engajamento e aumento da participação, que é crucial para o desenvolvimento humano.

Kleine (2013) faz uma definição da tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento fazendo uma separação entre duas partes: (1) TIC como sendo os meios e (2) desenvolvimento como sendo o objetivo final. O significado de desenvolvimento é explorado ao longo deste artigo, enquanto o significado de TIC para Kleine (2013) é qualquer tecnologia que serve ao propósito de coleta, processamento e disseminação da informação, suportando o processo da comunicação. Na maioria da literatura sobre tecnologia da informação e comunicação para desenvolvimento, a parte de TIC é geralmente usada como tecnologia digital, especialmente o uso da internet e telefones móveis. Segundo a ITU (*International Telecommunication Union*), a agência da ONU especializada em tecnologia da informação e comunicação, o mundo já possui quase o mesmo número de assinaturas de linhas de telefones celulares quanto a população existente, sendo que a penetração global está atingindo 100% (Union 2013). Neste mesmo relatório, 39% da população está on-line, apesar de uma grande disparidade entre os países desenvolvidos, com 77% de acesso, em relação aos países em desenvolvimento, com 31% de acesso, com uma atenção especial para a África que possui apenas 16% de acesso.

Da mesma forma que a tecnologia da informação e comunicação pode trazer o desenvolvimento para o indivíduo, ela pode marginalizar aqueles que não tem acesso a ela. Antes que a tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento possa aumentar no nível individual ou mesmo nas casas das pessoas, os governos devem endereçar lacunas no acesso a eletricidade e falta de regulamentação nos custos de serviços de TIC, e não somente aumentar os ganhos da camada pobre (Hamel 2010). Segundo o relatório da ONU sobre desenvolvimento, ainda existe muito trabalho a ser feito em investimentos em infraestrutura e acessibilidade para a TIC a fim de atingir um acesso universal.

Ao analisar os dados divulgados pela ITU observa-se grandes disparidades entre países. Por outro lado, Kleine (2013) argumenta que a influência da tecnologia é super estimada no papel de transformar relações econômicas desiguais e que é perigoso restringir o uso da internet apenas para objetivos econômicos, quando de fato, a tecnologia pode ter um impacto maior, potencialmente aumentando as escolhas políticas, sociais, culturais e sociais (Kleine 2013). A autora relata ainda que é importante reconhecer que algumas pessoas vão valorizar uma vida que não tenha tecnologia, enquanto outros vão desejar o uso da mesma.

Hamel (2010) no relatório de desenvolvimento humano justifica que o sexo, idade, salário, geografia e níveis de liberdade são dimensões significantes que aumentam a desigualdade de acesso e uso das TIC. Por uma perspectiva de infraestrutura e redes, deve-se considerar a presença de eletricidade, provedores de serviços, telecomunicação, legislação, equipamentos e técnicos, sendo que Hamel (2010) considera a totalidade destas barreiras como origens da divisão digital (*digital divide*) ou inclusão digital como é chamado na Europa. A literatura sobre divisão digital descreve a relação intrincada entre indivíduos, tecnologia e sociedade (Helbig, Ramón Gil-García, and Ferro 2009), que a maioria significativa da sociedade tem o acesso negado a tecnologia ou ainda uma ampla alusão a distribuição assimétrica da produção, acesso e consumo da TIC como mecanismo para o desenvolvimento social e econômico (Hamel 2010).

Uma visão multi-perspectiva da divisão digital, como sustenta Helbig *et al.* (2009), sugere que o acesso diferenciado e a capacidade para usar a tecnologia tem raízes em vários fatores. Assim, as pessoas vão escolher as tecnologias e a forma de usá-las diferentemente, pois estão inseridas em diferentes contextos de idade, sexo, raça, entre outros.

#### **4 Tecnologia, Empoderamento, Participação e Conhecimento no Desenvolvimento Humano**

Nesta seção discute-se a responsabilidade direta da tecnologia no aumento do empoderamento, da participação e do conhecimento em direção ao desenvolvimento humano. Com base no que foi exposto nas seções anteriores, argumenta-se que qualquer um destes pode ser atingido sem a utilização da tecnologia, mas é consenso entre alguns autores (KLEINE 2010; KLEINE 2013, OOSTERLAKEN 2011; HAMEL 2010) que a utilização da tecnologia tem o poder de expandir a disponibilidade, as escolhas, e o uso por parte dos indivíduos. O acesso às TIC tem um grande impacto na sensação de poder e na capacidade de serem participantes ativos nas suas sociedades, tanto no nível social quanto político (Kleine 2013). Particularmente o uso das TIC pode ser mais efetivo quando eles são vistos como meios para o engajamento e aumento da participação, que é crucial para o desenvolvimento humano (Hamel 2010).

O **empoderamento** pode ser definido como um processo de aumento de capacidade de escolha e transformação destas escolhas em ações e resultados (Alsop and Heinsohn 2005). A TIC pode aumentar as possibilidades de escolha, bem como qualificar o processo de decisão ou escolha, através de um aumento de informações capazes de proporcionar conhecimento ou comparações a respeito do assunto. Um indivíduo com acesso à internet pode por exemplo

pesquisar as ações do governo em relação a assuntos que ele julgue importante. Com isto, o indivíduo aumenta o seu poder de decisão, assim como de cobrança das políticas públicas. O simples fato de ter infinitas possibilidades e escolhas através de um acesso a internet já traz um poder ao indivíduo.

A **participação** que implica na oportunidade de ser envolvido no desenvolvimento do processo de decisão pode ser relacionado com o conceito de Participação Eletrônica, sendo visto como a extensão e transformação da participação em uma sociedade democrática mediado pela Tecnologia da Informação e Comunicação (Sæbø, Rose, and Skiftenes Flak 2008) ou mesmo expandido, como sendo a participação do cidadão em virtualmente qualquer serviço público e não necessariamente na área política ou relacionada ao governo (Susha and Grönlund 2012). A tecnologia da informação e comunicação possui um fator fundamental no aumento da participação do cidadão, por outro lado, existe a preocupação que a tecnologia não esta disponível para toda a população. Claramente as camadas mais pobres possuem uma limitação de acesso e uso da mesma. Mchoumbu (2004) cita que a tecnologia deve ser uma ferramenta para aumentar o acesso a informação aos grupos marginalizados da sociedade.

A tecnologia, em especial a Internet, permite a expansão da participação e oferece novas oportunidades para a mesma, virtualmente de qualquer lugar do mundo, cidadãos, políticos e instituições governamentais criam um elo de comunicação direta, onde podem ser capazes de uma interação que antes da tecnologia não seria possível. SÆBØ *et al.* (2008) citam o voto eletrônico, o debate político por conferências, o discurso político, a tomada de decisão, o ativismo, a consulta, a campanha e a petição como sendo atividades permitidas pela Participação Eletrônica. Na prática, o que se vê no Brasil é um grande foco em consultas *online*. Segundo relatório TIC Domicílios e Empresas (2012), mais de 50% da utilização da área de Governo Eletrônico no Brasil é o acesso a consultas de todo o tipo, principalmente relacionadas a documentação pessoal tais como, CPF, RG e carteira de trabalho (Comitê Gestor da Internet no Brasil 2012). Uma outra utilização que merece atenção são as participações em fóruns de discussão com o assunto público em debate. Estes fóruns não possuem a intermediação do governo e podem ser observados em aplicativos e redes sociais como o Facebook e o Twitter. A utilização do Facebook, por exemplo, demonstra que a participação, especificamente a participação eletrônica, não necessariamente é originada por um ente governamental, mesmo que o debate tenha como enfoque questões públicas.

Kleine (2013) sugere, o acesso à Internet deveria ser oferecido a todos os cidadãos, como sendo um direito humano. Apesar de esta ser uma visão política radical de acesso a tecnologia, olhando a mesma como uma expansão das capacidades e desta forma como uma necessidade de igualdade, torna-se necessária uma revisão mais aprofundada do assunto. O conceito de Desenvolvimento Humano baseia-se em igualdade, como apresentado por Anand e Sen (2000) em que a idéia básica de expandir as capacidades humanas, que tem sido perseguido em diferentes formatos, envolve a não aceitação da discriminação e marginalização. Permitir a participação de alguns e não permitir a de outros não seria uma forma de discriminação e redução das liberdades individuais? Não permitir que um indivíduo de uma camada economicamente frágil da população participe de um debate por meio eletrônico seria uma forma de alijar o mesmo de um processo de decisão que pode ser de seu interesse? estas questões devem permear a discussão sobre os benefícios e abrangência da participação eletrônica.

Os benefícios da informação *online* são uma fonte de grande otimismo e oferecendo grande potencial para a TIC (Hamel 2010) como pode-se notar no aumento expressivo de treinamentos e cursos *online*. Novas formas de *e-learning* e **disseminação do conhecimento** são criadas a todo momento, mesmo em mídias sociais e *sites* não específicos para isto, tal como [www.youtube.com](http://www.youtube.com). Este último criado para ser um *site* de vídeos de livre acesso a



qualquer cidadão (desde que tenha acesso às TIC, obviamente) é uma clara demonstração do aumento de capacidade de participação do indivíduo, e transformou-se em um *site* com milhares de treinamentos disponíveis, gratuitamente. Uma simples pesquisa neste *site* pelo termo “ICT4D” apresenta mais de 4.000 (quatro mil) resultados sobre o assunto, mostrando apresentações, palestras, cases práticos e testemunhos a respeito do uso das TIC para o desenvolvimento. Contudo, não se pode afirmar que isto venha a ser escolhido e utilizado pelo indivíduo como uma forma de expansão de suas capacidades de conhecimento. Mas com certeza as TIC podem ser vislumbradas como um meio para aumentar o leque de escolhas dos indivíduos.

Na sua forma mais simples, a informação é definida com fatos e dados e pode ser diferenciada do conhecimento que é a informação que foi incorporada no entendimento humano (Kleine and Unwin 2009). Os autores ainda argumentam, que na literatura sobre tecnologia da informação e comunicação para o desenvolvimento, o conceito de informação tende a ser visto como algo que simplesmente existe, com uma atenção insuficiente aos interesses por trás da produção, propagação e consumo da mesma. Conhecimento envolve interação social e compartilhamento de idéias.

O uso das TIC para o aumento do empoderamento, da participação e do conhecimento no desenvolvimento humano, em muitos casos é caracterizado pela capacidade impactar diretamente e positivamente nos problemas que existem na vida das pessoas. Assim, o uso das TIC deve ser conceitualizado de baixo para cima, pois de outra forma (de cima para baixo) não atenderá as necessidades dos indivíduos ao excluir os contextos em que estes indivíduos estão inseridos (Hamel 2010).

## 5 Considerações Finais

Ao longo deste artigo discutiu-se o efeito das TIC para o desenvolvimento humano, observando-se o grande avanço em direção ao aumento das liberdades individuais, através de suas diversas formas de engajamento social e político, participação, conhecimento e colaboração. Todavia, as TIC podem também ser identificadas como uma forma de marginalizar camadas frágeis da sociedade. Estudos sobre o tema devem ser realizados como forma a garantir que todos os seus serviços e benefícios possam ser utilizados por aqueles que não tem acesso às TIC. Neste sentido, propõem-se uma ampliação da agenda de pesquisa proposta por SÆBØ *et al.* (2008) que contempla questões normativas que buscam o entendimento das iniciativas da participação eletrônica e instrumentais, que buscam um melhor entendimento dos objetivos democráticos, a desigualdade de acesso a tecnologia, a oportunidade de participação e as ferramentas e métodos que podem empoderar os marginalizados (Sæbø, Rose, and Skiftenes Flak 2008).

Assim, este ensaio teórico discutiu alguns aspectos da relação entre a Tecnologia da Informação e Comunicação e a expansão das capacidades individuais. Partindo-se do pressuposto de que por um lado a tecnologia tem o poder de engajar indivíduos, mas por outro lado pode marginalizar aqueles que não tem acesso a ela. Entende-se ainda que as políticas públicas devem ser feitas para alcançar a todos os cidadãos, portanto devem ser inclusivos e sustentáveis. Nesse sentido, sugere-se que a realização de estudos empíricos que demonstrem a relação teórica ora apresentada entre ICT4D e enfoque de capacidades de Sen.

Acredita-se que com a realização de estudos que aprofundem a inter-relação destes temas, poder-se-á contribuir de forma prática e teórica para transformar as Tecnologias da Informação e Comunicação em uma ferramenta que possa efetivamente beneficiar, de modo igualitário, a todos os cidadãos e a promover uma sociedade cada vez mais justa.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Alkire, Sabina. 2009. *Concepts and Measures of Agency*. London.
- Alsop, Ruth, and Nina Heinsohn. 2005. *Measuring Empowerment in Practice: Structuring Analysis and Framing Indicators*.
- Clark, David A. 2006. *The Capability Approach: Its Development, Critiques and Recent Advances*.
- Comitê Gestor da Internet no Brasil. 2012. *TIC Domicílios E Empresas 2012*. Comunicações. São Paulo.
- Fukuda-Parr, Sakiko, and Nancy Birdsall. 2001. *HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2001: Making New Technologies Work for Human Development*. New York: United Nations Development Programme (UNDP).
- Hall, Jon, and Christina Hackmann. 2013. *ISSUES FOR A GLOBAL HUMAN DEVELOPMENT AGENDA*. New York.
- Hamel, Jean-yves. 2010. “Jean-Yves Hamel.” In *Human Development Research Paper 2010/37 ICT4D and the Human Development and Capability Approach: The Potentials of Information and Communication Technology*.
- Helbig, Natalie, J. Ramón Gil-García, and Enrico Ferro. 2009. “Understanding the Complexity of Electronic Government: Implications from the Digital Divide Literature.” *Government Information Quarterly* 26(1): 89–97. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X08001214> (August 20, 2013).
- Kleine, Dorothea. 2013. *Technologies of Choice*? ed. MIT Press. London: MIT Press.
- Kleine, Dorothea, and Tim Unwin. 2009. “Technological Revolution, Evolution and New Dependencies: What’s New about ict4d?” *Third World Quarterly* 30(5): 1045–67. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01436590902959339> (October 27, 2013).
- Malik, Khalid. 2013. *Relatório Do Desenvolvimento Humano 2013 A Ascensão Do Sul: Progresso Humano Num Mundo Diversificado*. New York.

- Mchombu, Kingo J. 2004. *Sharing Knowledge for Community Development and Transformation*: A Handbook.
- Nussbaum, Martha Craven. 2011. 13 Philosophical Reviews *Creating Capabilities: The Human Development Approach*. Cambridge: Harvard University Press.
- Sæbø, Øystein, Jeremy Rose, and Leif Skiftenes Flak. 2008. “The Shape of eParticipation: Characterizing an Emerging Research Area.” *Government Information Quarterly* 25(3): 400–428. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X0700055X> (August 12, 2013).
- Sen, AK. 2000. Office of Environment and Social Development *Social Exclusion: Concept, Application, and Scrutiny*. Office of Environment and Social Development. [http://housingforall.org/Social\\_exclusion.pdf](http://housingforall.org/Social_exclusion.pdf) (October 19, 2013).
- Sen, Amartya. 1989. “Development as Capability Expansion.”
- . 1999. 2 America *Development as Freedom*.
- Severine, Deneulin, and Shahani Lila. 2009. “An Introduction to the Human Development and Capability Approach - Freedom and Agency.” 377.
- Susha, Iryna, and Åke Grönlund. 2012. “eParticipation Research: Systematizing the Field.” *Government Information Quarterly* 29(3): 373–82. <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0740624X12000366> (August 23, 2013).
- Union, International Telecommunications. 2013. *ICT Facts and Figures*. Geneva.