



Master em Gestão - Finanças



MBA

**TRABALHO REALIZADO NO ÂMBITO DA
DISCIPLINA DE
SISTEMAS DA INFORMAÇÃO**

Leccionada por:
Luís Borges Gouveia
Feliz Gouveia

Trabalho Realizado por:

Jorge M. Pinto Ferreira



QUESTÕES DE SÍNTESE

Resposta à 1ª questão:

A maior contribuição que as ICT's poderão trazer ao desenvolvimento das empresas de menores recursos e à diminuição da pobreza provém seguramente do desenvolvimento proveniente de uma melhor infra-estrutura de comunicações. Uma das melhores características da informação é que depois de produzida, o seu custo marginal de divulgação torna-se ínfimo (goza claramente de economias de escala). Assim, a sua utilização pode gerar resultados exponenciais e com um custo de partida (investimento) muito diminuto quando comparado com os pro veitos potenciais.

O advento de tecnologias que proporcionam os meios para dispersar a informação com custos muito reduzidos, facilitarão enormemente o acesso à informação e à sua absorção e transformação em conhecimento. Os impactos que isto traz para a sociedade como um todo são enormes e dificilmente mensuráveis directamente. Pensemos por exemplo, nas melhorias que isto acarreta ao nível dos sistemas educacionais dos países pobres, nas implicações que advêm para os sistemas políticos (acesso livre à informação...) e, no desenvolvimento económico que isso pode acarretar (contacto com novas realidades empresariais e oportunidades de negócio). Particularmente a Internet poderá ter, no meu ponto de vista, um impacto significativo nos grandes centros urbanos (mesmo de países subdesenvolvidos), já que existem grandes dificuldades de acesso nos meios rurais.

Não deixa de ser verdade que, a utilização e divulgação da Internet, partem já de uma base de desenvolvimento que muitas zonas do mundo não possuem:

- Capacidade de ler e de escrever;
- Conhecimentos linguísticos (o idioma mais utilizado na Internet é o Inglês);
- Alguns conhecimentos informáticos;
- Algum equipamento (PC, modem, etc);
- Etc

Assim, mesmo para ter acesso a tecnologias de custo muito baixo, é preciso partir-se de uma base de conhecimentos e de meios que, infelizmente ainda não são de acesso universal.

Assim, assume-se que um dos catalisadores do papel das ICT's possam ser as Microempresas, porquanto estas sendo de micro dimensão, reúnem um conjunto de recursos humanos (em princípio com maior aptidão para absorver o Know-how necessário) e acesso a alguns meios de comunicação. Verifica-se que, estas pequenas empresas têm uma relação directa e importante com o desenvolvimento e crescimento económico (aliviando -se portanto a pobreza). Mais do que isso, a partir daqui existem efeitos de "spill over" para outros domínios que também são indispensáveis para o desenvolvimento.

Comment: Page: 2
Qual a contribuição, se alguma, podem as ICT's fazer para a diminuição da pobreza e pelo desenvolvimento das empresas em países de menores recursos? Considere todo o artigo na sua resposta.



Por experiência pessoal, trabalho com países que têm precisamente este tipo de problemas (Brasil, República Dominicana, Moçambique e Cuba), verificam-se aí diferentes estágios de evolução e problemas distintos nestes países, mas de facto existe um denominador comum a todos: o papel extremamente relevante desempenhado pelas micro-empresas e pelos pequenos empreendedores como catalisadores de mudanças e de progresso.

Um exemplo concreto dessas distinções é por exemplo, em Cuba o nível cultural do povo é francamente superior ao entorno das Caraíbas e em muitos aspectos superior até ao de países muito mais desenvolvidos (conhecimentos de história, arte, política, etc). No entanto, num país com cerca de 11 milhões de habitantes, existem cerca de 3 mil utilizadores de Internet (quase todos oriundos de nacionalidade estrangeira ou a trabalhar em empresas que têm um canal de comercialização na Internet – ex: sector turismo). Este facto é explicado por factores políticos (regime comunista com preocupações de manter o acesso à informação sob controlo...). Mesmo assim, como a base cultural é de facto muito boa, apercebe-se um apetite voraz das pessoas por aceder à informação e aos meios de comunicação. Esta “revolução” está a iniciar-se, mais uma vez, a começar pelas pequenas empresas / empresários (cuja abertura neste país é muito recente...) que sentem a necessidade de aceder a estes meios (e que possuem a justificação para aceder...).

Resumindo, as ICT's podem e devem ser um dos elementos catalisadores do progresso mas não podem ser o único, nem sequer ter o papel principal. O contexto político, social e o ponto de partida económico têm papéis decisivos no desenvolvimento económico. Assim, é preciso mexer nestes vectores para que qualquer política de desenvolvimento tenha sucesso e para que os projectos de ICT's venham a ter resultados positivos.

Resposta à 2ª questão:

Uma visão sistémica das ICT's integra 4 vectores, a Informação (objectivos e papel a desempenhar), a Tecnologia (infra-estrutura tecnológica necessária), um Sistema Informacional (o qual se baseia em pessoas e processos) e finalmente o Meio Ambiente. Assim, qualquer tentativa de implementar uma estratégia correcta para o desenvolvimento de um país / micro-empresas deverá passar por melhorar estes simultaneamente estes 4 factores. Este sistema encontra-se de tal forma interligado que, provavelmente, o pior dos 4 vectores definirá / limitará a velocidade e qualidade do desenvolvimento.

A aplicação á prática disto (i.e. às empresas) traduz-se num estudo da sua cadeia de valor. Ou seja, necessariamente teremos de conhecer quais são os inputs necessários à empresa (trabalho, hardware, tecnologia, financiamento, etc). Estes Inputs traduzir-se-ão na produção de bens e/ou serviços, os quais servirão um propósito, ou seja as necessidades dos clientes que criam a procura desse bem ou serviço. Obviamente que, o objectivo da empresa poderá passar pela busca do lucro e, nessa busca do lucro gera-se emprego e valor acrescentado. Assim, um dos resultados para a sociedade como um todo será a criação de riqueza e portanto o aliviar da pobreza (caso se verifique uma distribuição da riqueza pelo conjunto da sociedade). Este último ponto chama a atenção para um factor também importante e a que não podemos estar alheios: a redução da pobreza não é feita somente pela criação da riqueza mas sim por cumulativamente existir alguma dispersão da mesma pelo conjunto da sociedade (importância acrescida do “environment”) de cada sociedade).

Comment: Page: 3
Quais as reflexões que uma visão sistémica da tecnologia e da empresa pode proporcionar? Considere a sessão A do artigo.

Comment: Page: 3
Não efectuei a tradução «Meio Ambiente» por entender que a mesma não traduz plenamente o conceito espelhado na palavra original (conjunto formado pelo ambiente político, legal, social e institucional).



Disto vislumbramos que as ICT's desempenham 4 papéis principais:

? Como Output e como Tecnologia de Produção. Dado ser um vector de alto valor acrescentado e de elevada exigência de conhecimento e capital intensivo, normalmente não está acessível a pequenas empresas e muito menos em países subdesenvolvidos. Apesar de ser importante ainda não é um vector muito importante no alívio da pobreza.

? Como um Tecnologia de Processamento de Informação: muito frequentemente é mais um factor de aumento de custos do que para redução de custos, em países pobres e empresas que usam intensivamente mão de obra barata. Isto claro está desde que essa informação possa ser tratada eficientemente por outros meios (exemplo via papel).

? Desempenhando um papel como Tecnologia de Comunicação de Informação: esta poderá de facto ser a área mais relevante para a aplicação das ICT's, na medida em que genericamente o uso destes meios reduz significativamente o custo das comunicações. Logo a sua aplicabilidade é enorme, até porque o investimento aqui considerado tem períodos de pay-back muito reduzidos e a sua disponibilidade é abundante (ou seja é fácil de encontrar os meios e de os pôr a funcionar). De igual forma as microempresas não funcionam como meios fechados, recebem e produzem informação, logo necessitam obrigatoriamente de canais de comunicação.

Resposta à 3ª questão:

No fundo as microempresas necessitam de informação que lhes permitam sobreviver no mercado e isso implica ter informação sobre todos os pontos da sua cadeia de valor e da sua integração na cadeia de valor do sector em que se insere. Por exemplo, necessitam de informações básicas como sejam dados sobre os Inputs (sejam de trabalho, hardware & software, financiamento e matérias primas). De igual forma, necessita de conhecer as condições prevalentes na procura (oportunidades de mercado, características dos consumidores, preços prazos qualidade e características dos produtos). Também não poderá estar alheia ao que se passa no seu redor (concorrentes, alterações legislativas, política, etc). Por último, terá de providenciar a circulação de informação no seu próprio interior, pese embora este factor ser de fácil solução dada a reduzida dimensão das microempresas e, o próprio tratamento desta informação.

Para se poder compreender as restrições ao acesso e utilização dessa informação, deveremos atender à chamada Cadeia Informacional.

Assim uma das principais dificuldades inicia-se na frequente indisponibilidade de dados e no seu baixo grau de confiança. Ou seja, os pequenos empresários normalmente obtêm a sua informação por canais informais, que muitas vezes são incompletas e pouco fidedignas. Por outro lado, muitas vezes as informações que se obtêm são pouco adaptadas aos países pobres e irrelevantes para tomadas de decisão. Estes factos têm origem na baixa disponibilidade para se pagar por essa informação e no baixo poder para influenciar a sua obtenção (reduzida dimensão económica das empresas e dos países subdesenvolvidos). Este facto realça a importância do surgimento de políticas de promoção dos meios de informação, quer locais (do governo) quer por parte de

Comment: Page: 4
Qual a informação que os empreendedores de menores recursos precisam? Quais as restrições resultantes de obter e utilizar esta informação?
Considere a sessão B do Artigo.

Comment: Page: 4
Dados => Acesso =>
Processamento => Aplicação /
Adaptação => Informação =>
Actuação



organismos internacionais. No entanto essas políticas têm de ser gizadas com um elevado conteúdo de adaptação a cada um dos países / regiões sob pena de ser um esforço inútil.

As dificuldades associadas ao acesso aos dados podem resultar de faltas infra-estruturais como sejam a falta de infra-estruturas de telecomunicações, de electricidade ou mesmo a falta de pessoas com capacidade suficiente para aceder às tecnologias de ICT e mantê-las em funcionamento. Por vezes, colocam-se mesmo problemas mais básicos como seja o analfabetismo e a falta de meios monetários mínimos para os adquirir. De facto uma boa parte do mundo (e da população) não tem acesso a uma rede de telecomunicações e portanto dificilmente poderá por exemplo aceder à internet.

Outro factor a ter em conta passa pelas desigualdades socioculturais que impossibilitam a capacidade de trabalhar e de aplicar esses meios. Para interagir com fontes externas à sua própria comunidade os empresários pobres necessitarão entre outros de:

- ? Proximidade suficiente às fontes de informação: As bases de dados são frequentemente influenciadas por quem as cria e moldadas aos seus conhecimentos e não às necessidades de quem delas vai necessitar. Daqui podem resultar problemas comunicacionais.
- ? Confiança nos dados: para muitos pequenos empresários a confiança advém do contacto pessoal e do conhecimento que têm do canal de informação.
- ? Conhecimento: existe sempre uma base mínima de conhecimento necessária para aceder a mais conhecimento e par o criar. Para os empresários pobres esse conhecimento é frequentemente limitado ao seu contexto local e portanto muitas vezes limitativo.
- ? Segurança: para ceder a novos canais de comunicação é necessário ter algum grau de confiança na sua segurança e fiabilidade. Por vezes o desconhecimento gera desconfianças e impede o uso frequente e cabal dos meios postos à disposição.

Existem desigualdades de recursos que afectam o uso dessa informação. A disponibilidade de informação via ICT's só é importante na medida em que for utilizada. Assim, sabendo-se que a informação é apenas um dos recursos, entre muitos outros, necessários para um desenvolvimento bem sucedido de uma microempresa, é necessário reunir outras condições que não só a disponibilidade de ICT's. De uma outra forma, a informação é uma condição necessária para aliviar a pobreza mas não é a única condição necessária.

Resposta à 4ª questão:

Normalmente as ICT's são perspectivadas segundo dois tipos de perspectivas. Por um lado, deverão ser considerados os impactos associados às novas tecnologias, os quais podem ser vistos com optimismo, porquanto neste caso as vantagens associadas às ICT's trarão grandes impactos positivos à riqueza e à qualidade de serviços prestados. Ou, claro está, existe também a possibilidade da perspectiva inversa, ou seja, as ICT's poderão ter graves impactos no aumento do

Comment: Page: 5

Quais são os diferentes pontos de vista existentes no domínio da tecnologia e desenvolvimento?
Como estes se desenvolvem?
Quais os custos associados a estes diferentes pontos de vista?
Considere a sessão D do artigo.



desemprego e desumanização do trabalho. Ou seja, a tecnologia substituirá a mão de obra causando desemprego e aumentando o controlo s/ os RH's (visão "Orwelliana").

Por outro lado, deverá ser considerada também a perspectiva das causas dos impactos associados aos ICT's. Aqui a perspectiva poderá variar desde a visão segundo a qual são sobretudo as escolhas humanas sobre as estruturas sociais que determinarão o impacto da introdução das ICT's (determinismo social). Por exemplo, o advento de maior desemprego pelo emprego destas tecnologias, não advém da tecnologia em si mas sim da decisão de explorar os empregados. No lado oposto, existem aqueles que pensam que serão as características da tecnologia que determinarão o tipo de efeitos causados pela introdução das ICT's.

Cada um deste eixos de pensamento pode ir desde a neutralidade até á análise das contingências causadas por esses impactos.

Deveremos mencionar que a maioria das iniciativas de implementação das ICT, em países pobres, redundou em fracassos imediatos ou a curto prazo, devido eventualmente ao facto de se terem implementado sem levar em atenção tudo o resto (como já anteriormente comentado). Este facto, originou uma ineficiente afectação de recursos, dado que num cenário de recursos limitados, dinheiro investido não produtivamente está a ser desperdiçado e não será empregue em melhores usos (custos de oportunidade). Algumas destas iniciativas não tiveram seguramente em atenção que, mesmo em zonas subdesenvolvidas, já existem meios de comunicação e de passagem de conhecimento que não devem ser ignorados.

De igual forma deveremos mencionar que surgiram vários aspectos negativos associados á implantação destas tecnologias. Um dos custos associados, prende-se com a perda de empregos devido a substituição de mão de obra barata por tecnologia ainda mais barata. De igual forma, o stress imposto sobre as pessoas aumentou em alguns casos consideravelmente (contactáveis a todo o momento e exigências de maior produtividade). O advento destas tecnologias possibilitou uma maior monitorização dos RH's e portanto do seu controlo (o que a partir de determinado ponto deixa de ser admissível. No entanto nos países pobres esse ponto de separação ainda é muito baixo). Além disso, houve um alargamento do fosso existente entre aquele que detêm o conhecimento daqueles que não o detêm (alargamento das desigualdades).

Por último deverei mencionar que, existem custos de oportunidade factoriais que não devem de ser esquecidos. A atenção excessiva sobre o uso deste tipo de tecnologia desvia recursos e atenção de outros factores igualmente imprescindíveis, como sejam o desenvolvimento da cidadania política, social e económica. Este facto, poderá provocar um alargamento do desfasamento de riqueza entre quem tem o poder e quem não o tem.

Apesar destes custos não deixa de ser verdade que muitos aspectos positivos resultaram da implementação destas tecnologias. Houve uma redução significativa dos custos de comunicação e um real desenvolvimento dos RH's que tiveram que operar com estas tecnologias. Além disso houve um efeito de "tornar menos remotas as regiões remotas".

Resposta à 5ª questão:

Comment: Page: 6
Quais as prioridades que o artigo define para a informação, ICT's e desenvolvimento? Em que diferem estas prioridades daquelas definidas pelos que ocupam a posição B na figura 4? Considere as sessões D e E do artigo.



Uma das prioridades aventada pelo artigo é a de que os pobres necessitam de ter acesso e da capacidade de processar e aplicar a informação. Para isso necessita de recursos e também para pode agir e fazer algo de útil com essa informação. Assim verifica-se que mais do que mais informação é necessário meios para lhe poder dar um uso. Estes meios incluem as capacidades, o conhecimento e os recursos monetários necessários.

Outra prioridade é a necessidade de se contextualizar a informação, ao país / cultura que se está a aplicar. Frequentemente verifica-se que a comunicação para os pobres tem de ser mais informal, “orgânica” do que a tradicionalmente proporcionada pelos sistemas de informação (ICT’s). Basicamente, os ICT’s deveriam providenciar um suplemento aos canais tradicionais mais do que um substituto dos sistemas informacionais já presentes.

A mais relevante aplicação dos ICT’s é a de proporcionarem uma “ampliação da voz” dos pobres mais do que substituir os seus “cérebros, mãos e ouvidos”. No fundo as ICT’s são um instrumento poderoso para divulgar os pontos de vistas dos pobres e para catalisar a sua interacção de uma forma eficiente. Veja-se o caso do E-mail, é uma ferramenta utilíssima e de custo muito acessível.

Por outro lado, os pobres precisarão de interfaces inteligentes entre a sua realidade e os requisitos mínimos para trabalhar com as ICT’s. Assim uma forma inteligente de maximizar os retornos dos investimentos das ICT’s é a de se utilizar certas instituições como os 1ºs beneficiários destas tecnologias e mais tarde efectuarem o “spill over” desta tecnologias para a sociedade em geral. Exemplo: Hospitais, Universidades, Agências Governamentais, etc. Ajudando estas instituições que beneficiam a sociedade em geral tem um 1º benefício que é imediato (a ajuda que eles próprio providenciam à sociedade) e um 2º que se traduz pelo efeito do derrame desse conhecimento pela sociedade em geral.

A anterior prioridade apresentada também suprirá uma necessidade a levar em conta: a credibilização dessas ICT’s proveniente do seu uso por parte de intermediário comunitários conhecidos. Por outro lado, este tipo de instituição também tem a vantagem de estar particularmente adaptada para adaptar o conhecimento tecnológico ao conhecimento s/ o contexto desse país.

Por último, os pobres só tirarão o máximo partido das ICT’s quanto têm o controlo quer da tecnologia quer do seu “Know-How” relacionado. Apesar dos intermediários serem muitas vezes necessários também é verdade que cria por vezes “distorções” entre o que é implementado e aquilo que realmente é fundamental para o pobres. São os últimos que de facto melhor conhecem as suas necessidades e que portanto mais habilitados estarão para definir o design e conteúdo destes sistemas. Se assim não for criamos uma barreira à inovação. De todas as maneiras não deixa de ser verdade que a optar-se actualmente por esta situação directa o investimento necessário é verdadeiramente gigantesco.



QUESTÕES DE DESENVOLVIMENTO

Resposta à 6ª questão:

Na minha opinião as restrições apresentadas na sessão B são de facto muito importantes.

De facto, a inexistência de redes de comunicação e de infra-estruturas de electricidade (p.e.) numa boa parte do mundo, impede efectivamente o bom uso das ICT's. Assim, se não existir electricidade nem uma rede de telefones por perto será impossível fazer coisas tão básicas quanto aceder à internet ou enviar um E-mail ou fax. Desta forma, sabendo que cerca de 80% da população mundial não tem acesso a uma rede de comunicações fiável e, mesmo que tivessem não teriam os meios monetários para a utilizar, não é difícil de se perceber que esta é uma muito séria restrição à implantação das ICT's e pior do que isso ao desenvolvimento económico e social.

Pior do que isso, observa-se que uma grande parte da população mundial é analfabeta. Este facto só por si arredará estas pessoas de todo e qualquer desenvolvimento económico futuro. Se não sabem ler e escrever como vão prosperar num mundo crescentemente competitivo? Assim, verifica-se uma vez mais que a implantação das ICT's não pode ser considerada isolada porquanto depende muito da verificação de circunstâncias exteriores a elas mesmas, que dependem dos sistemas culturais, políticos e económicos. Desta forma é fácil de perspectivarmos que as desigualdades no conhecimento e condições económicas de facto poderão originar um alargamento do fosso entre países pobres (com carências básicas ainda por suprir) e países ricos (com taxas de inovação e crescimento assinaláveis).

Todos os esforços que estão em curso provavelmente são insuficientes para tanta carência. No entanto na minha opinião existem dois vectores a explorar para tentar minorar esta questão. Por um lado tentar alargar a base de contribuição dos países ricos para os donativos a dar aos países pobres e por outro tentar aumentar as taxas de eficiência e eficácia na aplicação desses fundos. Dado que muitos desperdícios e projectos falhados têm ocorrido nesta área, enveredar por fórmulas de aplicação deste dinheiro, com resultados comprovados é altamente recomendável. Por exemplo, em vez de tentar que as ICT's estejam logo acessíveis ao público em geral (dos países pobres), e que não têm a capacidade e conhecimento necessários para tirar partido dessas tecnologias, dever-se-ia enveredar por utilizar intermediários que trabalham para o benefício público (Universidades, Escolas, Hospitais, Estado, etc).

Ainda de referir é que, num mundo cada vez mais globalizado a competitividade é cada vez mais cerrada. Este facto tem revelado a existência de "clusters" como um dos factores que é benéfico para a competitividade económica de uma país. A formação de "clusters" é possível quando os países partem já de um certo patamar de evolução. Assim é facilmente compreensível que a inovação é um "luxo" de quem já tem as suas necessidades básicas supridas e, portanto dificilmente se encontra em países muito pobres. Este facto realça pois que a utilização de novas tecnologias e progressões de alto valor acrescentado só estão disponíveis para quem parta de um certo nível cultural e sociológico. Quem não possua este patamar mínimo que lhe permita interagir

Comment: Considera que os aspectos identificados na sessão B representam restrições sérias ou de pequena importância? Justifique.

Comment: Page: 8
Os países ricos podem considerar isso como um investimento na sua própria segurança (evita guerras & terrorismo) e na resolução de problemas sociais (associados a uma emigração intensa), além de, claro está da própria acção de beneficência. Sinceramente, e realisticamente creio que os Estados ricos estão a dar esses apoios mais para resolver os problemas atrás mencionados do que propriamente para ajudar esses países 8que muitas vezes não compreendem). Assim, também a eficácia e efectividade dessa ajuda poderá sair prejudicada (o empenho não é o mesmo...).



com outras pessoas e culturas, poderá vir a ficar cada vez mais desfasado do resto do mundo evoluído.

A questão anterior também estará seguramente interligada com a da desigualdade provocada pela falta de recursos. De facto cada um de nós, no chamado 1º mundo tivemos a oportunidade de ter algo como 17 ou mais anos de investimento na educação. Este facto dá-nos um “edge” significativo sobre povos que pelo seu atraso económico não podem investir o mesmo nesta área. É então intuitivo que as desigualdades de partida criam um grande obstáculo ao desenvolvimento e à implantação das ICT’s. Países que não usufruam de níveis de escolaridade aceitáveis não terão as capacidades necessárias para acederem, entenderem e afazerem uso da informação. Para poder interpretar os dados é sempre necessário no mínimo saber-se efectuar uma leitura desses mesmos dados. Assim é fulcral sabermos que não serão as ICT’s a pedra filosofal que transformarão a pobreza do 3º mundo em riqueza como que por milagre. As ICT’s são, um entre muitos factores que, contribuem para o desenvolvimento dos países. É também necessário reunir-se um conjunto de vontades mais alargadas que abrangem todos os sectores da sociedade (políticos, económicos e sociais).

Também, é preciso recordarmo-nos que o mundo é composto de muitas realidades diferentes. E desta forma é conveniente que os dados e a produção de informação sejam devidamente adaptados a quem dela precisa e não a quem possui os meios para a produzir.

No fundo todas estas ameaças são de facto muito sérias, quanto mais não seja porque a realidade nos demonstra sobejamente que este é um problema endémico e que até à data está muito longe de ser resolvido. Não existem soluções milagrosas para resolver estas restrições, nem tão pouco serão soluções de solução muito rápida. Dado que o problema de base é muito sério (subdesenvolvimento económico e por vezes por arrasto social e político) é natural que se possam classificar como muito sérias as restrições acima mencionadas.



Resposta à 7ª questão:

No meu entender, seguramente será melhor ter uma visão fundamentadamente realista, pese embora deva-se manter um certo optimismo para não se perder o ânimo necessário para levar a bom porto a visão de um mundo melhor e com desigualdades menos acentuadas.

Comment: Qual é melhor: uma visão optimista de um mundo melhor ou um entendimento realista dos problemas para alcançar esta visão? Justifique?.

Comment: Page: 10
Quando me refiro a reduzir as desigualdades é pela perspectiva de se efectuar o desenvolvimento económico dos mais pobres, não pelo inverso, como é óbvio.

Se o Homem logrou chegar à Lua, seguramente também encontrará soluções para melhorar as condições de vida na Terra. Apesar do anteriormente dito, é seguro que este assunto tem uma complexidade elevada, especialmente pela diversidade de situações que se encontram. Desde já porque, os regimes políticos dos países mais subdesenvolvidos são tendencialmente menos democráticos (isto quando não são pura e simplesmente totalitários). A pobreza normalmente proporciona os ingredientes para a instalação de regimes totalitários porquanto têm origem na ignorância e falta de perspectivas dos povos (problemas sociais graves, crime, corrupção, etc). A acumulação de problemas como este normalmente redundam na falta de eficácia das políticas e ajudas exteriores a estes países.

Um bom exemplo disto, é um país que conheço de bastante perto por razões profissionais: Moçambique. Existem informações de que cerca de 30% do PIB deste país é oriundo de ajudas exteriores (de diversas fontes e origens) e dos chamados “perdões de dívidas”. Assim, por muito estranho que pareça, quando o país sofre inundações (desastrosas a nível humano local), o crescimento do ano seguinte em termos de PIB está assegurado pelo influxo de capitais oriundos das ajudas humanitárias. Por muito duro que pareça, o país ficou “subsídio dependente”, na medida em que a principal indústria do país se tornaram os subsídios. Se esta situação fosse pontual a situação poderia não ser grave, mas a verdade é que estruturalmente a economia está dependente deste influxo de dinheiro proveniente de donativos internacionais. A indústria mais competitiva do país tornou-se o marketing político para obtenção de subsídios. Este facto é grave na medida em que, fala-se que uma boa parte dos subsídios será desviada de quem realmente necessita para, alguns fins menos louváveis... Assim, serve isto para ilustrar que de facto deverão ser encontrados mecanismos para que os poucos fundos disponíveis para ajudar os países mais pobres sejam realmente aplicados em iniciativas que ajudam ao real desenvolvimento económico do país. As políticas de ajuda têm de se focar mais em “ensinar a pescar preferencialmente a somente dar o peixe”.

Comment: Page: 10
Por exemplo da Comunidade Europeia, de países individuais (como Portugal, Inglaterra, Espanha e Itália), de várias instituições como a OCDE, Banco Mundial, etc.

Mais, existem estatísticas que apontam que cerca de 50% da população com menos de 25 anos deste país se encontre infectada com o vírus da HIV. Imagine-se o impacto social e económico que este facto poderá ter nesta sociedade... São situações que de facto têm de ser prevenidas o mais rapidamente possível sob pena de a prazo termos, neste como em muitos outros países, um desastre humanitário em grande escala. Assim, uma ajuda que preventivamente atalhe este problema pode ter um impacto muito mais profundo do que o simples envio de ajudas (monetárias e mesmo alimentares).

Este tipo de situações serve para nos ilustrar que o desenvolvimento económico dos países pobres tem muito a ver com outro tipo de situações que não somente com a economia e o desenvolvimento tecnológico. Quando pomos demasiada ênfase na importância das ICT's como “solução milagrosa” dos países subdesenvolvidos, deveremos ser mais realistas e saber que as



ICT's são de facto um vector muito importante mas, está longe de ser o único e não será sequer provavelmente o mais importante de todos.

Apesar de até este momento ter apresentado situações muito negras para descrever esta questão, não deixa de ser verdade que também nos últimos anos houveram alguns progressos notáveis em alguns destes países. Por um lado, o custo das comunicações com o exterior tem diminuído muito significativamente (e vice versa). Este facto é importante porque no fundo a possibilidade de acesso á informação e comunicação saem reforçadas e isto é uma condição “sine qua non” para se aprender e progredir. Por outro lado, se este tipo de países têm muito fracas redes de comunicações internas (fraca dispersão pelo país na sua globalidade e má qualidade das mesmas), não deixa de ser verdade que pelo menos nas suas capitais existem por exemplo acessos à Internet que possibilitam que em cada um destes países já possuam sites de apresentação do país, dos sectores de turismo, de jornais, etc. Isto promove também a capacidade destes países se darem a conhecer, bem como às suas necessidades. Pode facilitar também a captação de investimentos exteriores para o país, na medida em que a disponibilização de informação acaba por reduzir incertezas e portanto risco apercebido nos investimentos nestes países.

Por outro lado, missões de formação e a celebração de protocolos entre, p.e., Universidades poderão trazer resultados muito positivos porquanto é certo que o incremento da base da população com “skills” é essencial para o progresso dos países. De igual forma a aplicação das tecnologias de comunicação ao serviço das indústrias locais poderá ter a prazo efeitos muito positivos. Exemplo, sistemas informáticos de apoio à indústria agrícola e que divulguem por exemplo os preços das “commodities” prevalentes nos mercados internacionais. Este último exemplo poderá por exemplo evitar que se estejam a produzir produtos que não serão absorvidos pelos mercados...

A realização de infra-estruturas de base como sejam as redes de viação, saneamento, telefones, aeroportos e portos, etc, está associado a fortes melhorias do potencial económico dos países porquanto possibilita que o “mundo dos negócios” gire mais rapidamente e que as oportunidades de negócio sejam agarradas.

Resumindo, deveremos manter um certo optimismo porquanto a Humanidade tem de facto a possibilidade e os meios para alterar as situações de pobreza extrema que existe no mundo, mas apesar disso nunca se poderá perder de vista que a realidade dos países mais pobres não é mesma dos países detentores de capital e conhecimento tecnológico. Estarmos atentos à realidade é de facto garantia de que se tomarão as medidas mais adequadas e eficazes para a atenuação destes problemas.

Realisticamente falando creio que mais tarde ou mais cedo a Humanidade se aperceberá que o seu Bem Estar só será possível se todos quinharmos razoavelmente do progresso económico e tecnológico. Desta forma, apesar de estar convicto que a resolução da situação de pobreza poderá demorar ainda um bom tempo (seguramente não será resolvida nesta geração), será inevitável porquanto que cada vez mais os destinos dos povos estão seguramente interligados.

**Resposta à 8ª questão:**

Os sistemas de informação orgânicos são aqueles que se baseiam exclusivamente no funcionamento do corpo humano, utilizando o cérebro (como CPU e armazém de informações) e por exemplo a voz para transmitir informação e os olhos e ouvidos para captar a informação. Este sistema de informação apesar de ser avançado até um certo ponto (repare-se que até hoje não existem computadores que rivalizem com a nossa mente em muitos aspectos – apenas nos repetitivos ou de cálculo), está muito presente nos países menos desenvolvidos, porquanto é a base primária de qualquer sistema de informação. Não nos esqueçamos que os sistemas têm de ter um propósito e de pessoas para o conceber e operar.

Desta forma compreende-se que, em países subdesenvolvidos, na falta de conhecimentos e de meios para implementar outro tipo de sistemas de informação, este S.I.'s orgânicos passam a ser quase exclusivamente os S.I. com que se deve fazer um interface. Ou seja, mais do que tentarmos aplicar ICT's não adaptadas a esses países será sempre interessante e produtivo começar pelas bases e tentar compreender aquilo que já existe no local (contexto social e cultural). Se não fôr levado em conta este facto dificilmente se atingirá o sucesso da implementação das ICT's nesses países. As pessoas tendem a confiar na informação proveniente dos canais que conhece e a desconfiarem dos canais que não conhecem. Assim para evitar rejeições dever-se-à sempre começar por efectuar um "up grade" do S.I. mais disperso e a base de todos os outros: o Homem. Ou seja, deveremos sempre começar por entender quais as suas necessidades específicas e as suas necessidades de informação / formação para se poder interagir com outros meios que lhe ponhamos à sua disposição.

Para ser sincero os meus conhecimentos de base sobre as quintas naturais não eram muito extensos. Assim, documentei-me sobre o assunto e deixo-lhe aqui uma referência a alguma da literatura que li s/ este assunto: [Pesquisa Google biological farming.htm](#)

No que concerne aos alimentos naturais ou às quintas que os produzem, eu diria que de facto têm muito a ganhar com a implementação de ICT's na medida em que tal permitirá mais facilmente interagir com o mercado e planejar a sua própria produção. Ou seja, dado que as quintas estão normalmente situadas em regiões rurais e portanto afastadas dos grandes centros urbanos (principais consumidores deste tipo de produto enquanto clientes pagantes – não estamos a falar de consumo próprio...). A disponibilidade de meios de comunicação permite o acesso aos mercados consumidores e que uma parte da cadeia de logística deste segmento esteja "dependurado" nestes sistemas. Senão vejamos, se quisermos adquirir este tipo de produtos qual a loja mais próxima de nós? Provavelmente será a Internet...

De igual forma, se quisermos maximizar a produção de alimentos por vias naturais e com métodos tão naturais quanto possível (minimizando o uso de fertilizantes químicos e de pesticidas artificiais) teremos de ter em atenção a concepção e design do modelo de produção e a afectação mais produtiva dos recursos disponíveis aos produtos que se queiram produzir (sejam vegetais, sejam animais). Uma parte deste trabalho passa pelo sistema de informação que processará este tipo de informação.

Comment: Faça uma revisão da noção de sistemas de informação orgânicos. O seu conhecimento de alimentos naturais ou de quintas naturais permite fazer uma reflexão sobre o desenvolvimento sustentado de sistemas de informação? Justifique?



Ainda de referir será o facto de que esta é uma área que está a sofrer constantes inovações (apesar de ser provavelmente a actividade organizada mais antiga do mundo). Assim será sempre conveniente que as Quintas não estejam isoladas e consigam partilhar informação e métodos de trabalho tendo em vista maximizar-se em cada momento a sua produção.

Por outro lado, é interessante para os agricultores de terem acesso a meios de previsão atmosférica (temperaturas, pluviosidade, etc) e, incorporarem esses dados nas suas escolhas de produção, por forma a atempadamente poderem proteger as suas culturas.

Outra área de intervenção poderá ser por exemplo ao nível da implantação de sistemas de rega mecanizados os quais terão de incorporar toda uma série de informações: temperaturas, pluviosidade, tipo de necessidades das culturas em apreço, gestão dos recursos hídricos postos à sua disposição, tipo de solo e fertilizantes naturais usados, PH do solo etc.

Não deixa no entanto de ser importante que, na minha opinião, este tipo de agricultura não tem muita viabilidade para os países subdesenvolvidos. As razões em que baseio o meu raciocínio são:
? A produtividade destas quintas naturais é em principio menor (no curto prazo pelo menos) do que a exploração intensiva efectuada com fertilizantes e pesticidas.

? O problema dos países subdesenvolvidos passa por carências alimentares graves que não se compadecem com raciocínios de médio / longo prazo. Ou seja, devem produzir o máximo já, para salvar pessoas que estão a morrer de subnutrição no momento presente.

? Um dos pressupostos base é a de que estes alimentos serão mais caros de produzir, logo a sua comercialização só é sustentável e mercados que estejam dispostos a pagar o custo acrescido. Logo isto implica a exportação que, neste tipo de produto não é muito viável por falta de meios rápidos e baratos para transporte de bens perecíveis...

No entanto não deixa de ser verdade que pela falta de meios, muitos destes países, por necessidade nunca deixaram de produzir segundo os métodos naturais. Ou seja, uma boa parte da produção de alimentos nos países subdesenvolvidos é feita numa micro escala (nas hortas contíguas às casas e para consumo próprio) e portanto baseada quase exclusivamente em meios naturais (por oposição á produção intensiva e em grande escala). Por natureza, esta situação não é passível de recorrer a sistemas de informação que para eles sejam muito sofisticados.

**Resposta à 9ª questão:**

Comment: Quais são as acções práticas que permitem satisfizer as prioridades descritas na Sessão E? Justifique?

Na minha opinião, um dos factores que maiores repercussões poderá ter no desenvolvimento dos países e das microempresas é precisamente a questão do ENSINO. Ou seja, um dos investimentos, na minha modesta opinião, com maiores retornos a médio prazo é a de se proporcionar ao menos uma escolaridade básica aos países subdesenvolvidos. Como é sabido, nos países do 3º mundo, um dos maiores obstáculos ao progresso é o de uma boa parte da população ser analfabeta. Isto ocorre porque, por razões de subsistência, quem não produz não come. Assim as crianças desde tenra idade têm de produzir (mediante pastoreio ou outras formas) e, conseqüentemente mesmo que exista uma escola local não terão a oportunidade de a frequentar. Uma boa medida prática seria a de estabelecer uma parte dos subsídios sob a forma de prémio de presença nas Escolas. Ou seja, em casos extremos de pobreza, por cada dia de escola as crianças receberiam um cabaz de produtos que suprissem uma parte das necessidades básicas de cada agregado familiar.

Outra medida passa pela implementação em maior escala do conceito da “Banca dos Pobres”, ou seja incremento das linhas de microcrédito existentes em países como o Bangladesh e Índia. Estes microcréditos permitem aos pequenos núcleos familiares de terem meios para adquirir “ferramentas” que lhes permitam aumentar a sua produção (exemplo: fundos para fazer um poço, aquisição de pequenos instrumentos agrícolas, etc). Estes créditos poderiam ser bonificados consoante o avanço escolar dos filhos destas famílias.

No fundo pretende-se encontrar soluções que conduzam a população dos países subdesenvolvidos a pelo menos terem uma escolaridade básica que lhes permita compreender a informação básica que exista. Esta formação deverá obviamente estar devidamente integrada no contexto local e não ser apenas uma réplica dos modelos de escola ocidentais e do 1º mundo. Assim, uma das medidas que poderiam ser implementadas, era a de se reunirem assuntos do interesse local (exemplos: transmissão via web de acontecimentos religiosos, aulas / cursos leccionados com temas de interesse local, etc) e tanto quanto possível estes sistemas simulem um pouco as trocas de informação mais informais. Ou seja, em vez de se ter um texto porque não ter-se um CD com uma apresentação mais interactiva (imagens, som e apresentadores dos temas...). Nunca esquecer que o contacto humano é um dos factores mais importantes nestes meios. Assim, não se deve só providenciar a informação mas também alguém que conheçam para lhes explicar o que significa e como pode ser útil para eles. Este tipo de intervenções deverá sempre servir como complemento aos sistemas de informação já existentes nunca serem substitutos...

O acesso a tecnologias de comunicação de baixo custo poderá ser um grande passo para se porem as pessoas com circunstâncias idênticas a falarem entre si e sobre as suas experiências e saberes. Ou seja, por exemplo os problemas que uma comunidade pode sentir na Namibia poderão ser idênticos a de populações na região do Saara. Assim, se existir um programa de interajuda, as pessoas poderão auxiliar-se mutuamente, utilizando por exemplo o E-mail. Claro está que isto pressupõe desde logo um certo patamar de conhecimento básicos que pode não estar acessível (uma língua inteligível para ambas partes, saber utilizar o PC, etc)...

Outro exemplo flagrante da forma como as ICT's poderão ajudar os países mais pobres é por exemplo na possibilidade de ajudarem no âmbito da formação e da escola. Ou seja, se forem feitos



cursos à distância, eventualmente será algo muito positivo porque um curso s/ um tema exige um mínimo de participantes para ser justificável e economicamente racional. Determinadas áreas e especializações poderiam não ser “rentáveis” de outra forma que não fosse o ensino à distância. O advento da videoconferência e mesmo a uma escala mais modesta das WebCam já permitem tratar alguns assuntos de uma forma muito mais aproximada à interacção física/local. A implementação destes meios através de protocolos com instituições locais parece-me fulcral, p.e., com Universidades, Hospitais, Organismos Públicos, etc. No fundo o raciocínio subjacente é o de passar o conhecimento a Instituições Intermediárias que depois farão a dispersão desse conhecimento ao nível local. Neste esquemas existem inúmeras vantagens, por um lado os interlocutores de ambas as partes já terão um conhecimento de base suficiente para se entenderem sem maiores problemas (“Intelligent Intermediaries”), além dos meios mínimos necessários para os obter e, por outro essas instituições intermediárias terão um conhecimento muito mais profundo sobre o contexto local (“Community Intermediaries”).

Por outro lado, esta passagem de conhecimento via intermediários será mais eficaz, na medida em que terão também a capacidade para adaptar esses conhecimentos e interagir sobre eles. No fundo o ideal seria que essa “aprendizagem” fosse seguida pelo lançamento de inovações concebidas a nível local. Ou seja, para inovar é precisa antes de mais dominar o conhecimento anterior, e portanto o valor acrescentado será muito maior. A capacidade de inovar a nível local, permitirá que os novos conteúdos estejam perfeitamente adaptados às circunstâncias locais. O estabelecimento de programas de investigação conjunta com os países subdesenvolvidos em algumas áreas específicas (agricultura, doenças tropicais, fármacos de base natural, etc) poderia ser uma medida bastante eficaz no progresso desses mesmos países e no desenvolvimento de bases para a competitividade dessas comunidades. Isto no fundo traduzir-se-ia numa capacidade para esses países assumirem a rédea de assuntos que lhes são muito próximos e deixariam de estar dependentes de interesses 3^{os}.

Mais uma medida nesta área seria a de se criarem Bolsas para o regresso de quadros e investigadores aos seus países de origem. Verifica-se muitas vezes que os estudantes destes países que saem para a Europa e EUA depois de formados recusam-se a regressar aos seus países de origem por falta de condições. Mais do que lhes dar formação a nossa ajuda deveria de ir um passo mais longe e providenciar-lhes o incentivo para o seu regresso aos seus países de origem mediante uma Bolsa de Reintegração (que suportasse um certo nível de vida para esses quadros nos seus países de origem). Por vezes, pequenas quantias poderiam fazer milagres, uma vez que mesmo no 1^o mundo a vida não é fácil...

Finalmente, sugeria que no caso de estudantes bolseiros, fosse cuidado a questão da não quebra de vínculos ao seu país de origem, ou seja, um jovem estudante que venha p.e. para Portugal e que esteja ininterruptamente afastado da sua família durante 6 a 7 anos, será muito normal que depois tenha mais facilidade em se manter afastado das suas próprias origens. Isso é uma tragédia porquanto, em principio, os estudantes que saem são a “nata” dos seus países, se não regressam é toda uma geração de líderes com “know How” que esses países vão perder. No fundo se não se criam condições para esse regresso está-se a perder uma boa parte do investimento no desenvolvimento desses países e a contribuir mesmo para a sua permanência na ignorância dado que se promove a “fuga de cérebros”.

