



# e-OTYIOTO - PROJECTO INTEGRADO DE DIGITALIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO HISTÓRICO E CULTURAL

| Tema: [Científico](#) | Autor: [Alberto Wapota](#) |

Instituto Superior Politécnico da Huila da Universidade Mandume ya Ndemufayo  
Comuna da Arimba, Rua principal, Cel:+244 922 222 492; Tel.+244 925 46 69 49;  
Fax:+244 261 22 50 77, betoray@yahoo.com.br/ decano@isph.ed.ao; www.isph.ed.ao, CP 201.  
Lubango- Republica de Angola

## Resumo

Este artigo insere-se num estudo exploratório de natureza sistémica do uso das potencialidades das Tecnologias de Informação e Comunicação no *resgate, digitalização e disseminação da memória histórica e cultural através das plataformas digitais, como património material e imaterial de Angola.*

Desde os primórdios da sociedade humana, as práticas culturais, o registo, a preservação e a disseminação do património histórico e cultural<sup>12</sup> dependem da ciência e tecnologia disponíveis na época. Das três grandes revoluções técnico-científicas da humanidade<sup>2</sup>, a sociedade de informação e conhecimento em curso desde o século XX, impulsionou grandes fluxos de informações históricas e culturais no mundo, propiciando a globalização cultural da população mundial. Nestas condições, como resgatar e preservar a memória histórica e cultural, como património material e imaterial das pequenas comunidades e povos? Como usar as tecnologias de informação e comunicação no processo de inclusão social das comunidades rurais?

---

<sup>1</sup> O património histórico e cultural pode ser definido como o conjunto das manifestações que emanam da sociedade num determinado local ao longo do tempo, abrangendo diversos campos, desde as artes, edificações e praças até o próprio modo de viver, o paisagismo, os saberes e celebrações; constituindo uma referência simbólica dos indivíduos em relação ao espaço que habitam e identidade cultural.

<sup>2</sup> grandes revoluções técnico-científicas: 1- revolução agrícola no século XVIII; 2- revolução industrial no século XIX e a revolução da sociedade de informação e conhecimento, desde o século XX

e-Otyioto<sup>3</sup> é um projecto integrado que tem por objectivo o resgate e a digitalização da memória histórica e cultural, como património material e imaterial de Angola e sua divulgação em plataformas digitais, através das oficinas de inclusão digital situadas nas localidades rurais e conectadas à Internet por via das comunicações VSAT, servindo como meio de inclusão social das comunidades desfavorecidas.

Fez-se a alfabetização digital de 136 jovens das comunidades rurais, recolha, sistematização, interpretação e digitalização do *engolo*<sup>4</sup> como património cultural imaterial da comunidade Nhanheka-nkhumbi, e como uma das várias fontes da capoeira brasileira.

**Palavras-chave:** tecnologias de informação e comunicação, património histórico e cultural, alfabetização digital, digitalização, inovação cultural, ludificação<sup>4</sup>, arte e design.

## I. Introdução

Desde a sua fase embrionária até aos dias de hoje, a revolução técnico-científica induziu mudanças significativas nas relações sociais, nas práticas culturais e na forma de conservar e preservar a sua memória, a histórica e cultural de geração em geração.

Segundo Alvin Toffler (Toffler, 1980), a sociedade humana conheceu três grandes ondas da revolução técnicocientífica, nomeadamente:

- i) **A revolução agrícola**, há 800 anos atrás, decorrente do cultivo da terra como factor de produção da riqueza;
- ii) **A revolução industrial**, há 300 anos atrás, decorrente da manufatura e comércio, e tinha o capital como factor de produção da riqueza;
- iii) **A revolução informacional ou sociedade do conhecimento**, que surgiu há 50 anos atrás, decorrente da produção do conhecimento como factor de criação da riqueza.

A sociedade do conhecimento é caracterizada pela mudança de paradigma, redes, computadores, colaboração e interdisciplinaridade. Na sociedade do conhecimento, os computadores e telecomunicações têm um papel importante nas mudanças, que são

---

<sup>3</sup> OTYIOTO, é o espaço físico, o santuário onde os ancestrais dos Nhaneka – nkumbi, em Angola, transmitiam e preservavam a sua cultura e tradições de geração em geração. Portanto, e-OTYIOTO, é algo como o otyioto virtual <sup>4</sup> Engolo, arte marcial praticada entre as comunidades Nhaneka-Nkhumbi, e referenciada como uma das maiores fontes da capoeira brasileira

<sup>4</sup> Ludificação- animação de histórias e/ou cenários históricos

também *económicas, sociais, culturais, políticas, religiosas, institucionais e até mesmo filosóficas* ou mais precisamente, epistemológicas<sup>5</sup>.

Nestas grandes mudanças, a tecnologia beneficia e sobrepõe algumas culturas sobre outras, pondo em risco de extinção daqueles que menos se adaptarem aos *novos paradigmas de pensar e agir*.

O actual processo de globalização que tende não só a unificação de todos os povos e países do planeta terra, nas suas dimensões tecnológica, política, económica e sociocultural, pode pôr em risco a *identidade cultural* daqueles povos que têm pouca ou quase nada das capacidades humanas e tecnológicas para *produção de conteúdos históricos e culturais* e sua diminuição pelas mídias, e em plataformas digitais como a internet, museus e bibliotecas virtuais.

Nestas condições, como virtualizar a memória histórica e cultural das pequenas comunidades? Como e o quê resgatar, para sua digitalização e virtualização como forma de conservar e preservar o património cultural material e imaterial dessas comunidades? Como usar as tecnologias de informação e comunicação (TICs) como ferramenta de inclusão social e cultural das comunidades rurais, no mundo globalizado?

O presente artigo tem por objectivo apresentar alguns resultados de projecto integrado e- Otyioto ainda em curso desde 2012, e que visa o resgate, digitalização e virtualização do património histórico e cultural, material e imaterial de Angola. Pretende-se criar um **portal** cuja informação é organizada por regiões designadas por culturalmente semelhantes (RCS), não obedecendo, necessariamente, as fronteiras étnicas, mas pelas características comuns das etnias que coabitam no mesmo espaço geográfico no contexto do território angolano.

Cada Região Culturalmente Semelhante (RCS) corresponde `a uma **Base de Dados** Multidimensional por sectores de actividades dessas comunidades, e são designadas em função dos títulos dos antigos soberanos em Angola. Foram identificadas 6 regiões culturalmente semelhantes, nomeadamente, a **Nthotila**, na região cultural Congo, a **Ngola**, na região cultural Ambundu ou kimbundu, a **Mwatiambwa**, na região cultural LundaTchokwe ou Tchokwe, a **Soma** na região cultural Umbundu, a **Mwene** na região cultural Nganguela, e

---

<sup>5</sup> **Epistemologia** significa **ciência, conhecimento**, é o estudo científico que trata dos problemas relacionados com a **crença e o conhecimento**, sua natureza e limitações. É uma palavra que vem do grego. A epistemologia estuda a **origem, a estrutura, os métodos e a validade do conhecimento**, e também é conhecida como **teoria do conhecimento** e relaciona-se com a **metafísica, a lógica e a filosofia da ciência**. É uma das principais áreas da filosofia, compreende a possibilidade do conhecimento, ou seja, *se é possível o ser humano alcançar o conhecimento total e genuíno, e da origem do conhecimento*. A epistemologia *também pode ser vista como a filosofia da ciência*. A epistemologia trata da natureza, da origem e validade do conhecimento, e estuda também o grau de certeza do conhecimento científico nas suas diferentes áreas, com o objectivo principal de estimar a sua importância para o espírito humano. A epistemologia surgiu com Platão, onde ele se opunha à crença ou opinião ao conhecimento. A crença é um ponto de vista subjectivo e o conhecimento é crença verdadeira e justificada. A teoria de Platão diz que conhecimento é o conjunto de todas as informações que descrevem e explicam o mundo natural e social que nos rodeia.

a **Ohamba**, na região culturalmente semelhante, onde coabitam os Ovaherero, Ovanhaneka-Nkhumbi ou Ovanyaneka, os Ovambo, os Ovakwanger, os Vatua, Kwisi e Nkhoi-San.

A cada designação da base de dado dimensional das regiões culturalmente semelhantes é adicionado o prefixo 'e', por exemplo, **e-Ngola**, o que indica o conceito de digitalização e consequente virtualização da região cultural **Ngola**, ou melhor **Ngola Virtual**.

O conjunto de base de dados dimensionais forma a espécie de uma Base de Dados Multidimensional, uma **Datawarehouse**, cujo acesso é feito através do portal **e-Otyioto**.

**Otyioto** do Nhaneka, é um espaço físico, um santuário onde os ancestrais das comunidades Nhaneka-

Nkhumbi, em Angola transmitiam e preservavam a sua cultura e tradições de geração em geração. Portanto, **eOtyioto**, é algo como o **Otyioto virtual**, a virtualização do Otyioto.

Adoptou-se por estudo exploratório de natureza sistémica, uma vez que o tema escolhido e a análise do mesmo requerem uma abordagem multidisciplinar. É introduzido o conceito de *e-Atropology* ( *virtualização da antropologia do ponto de vista cultural e social*), como processo de estudo, organização e interacção nos espaços culturais virtuais, a cibercultura.

No fim são apresentados alguns resultados do presente trabalho em curso na região culturalmente semelhante **e-Ohamba**, com destaque aos **pontos de alfabetização digital e recolha de dados**, designados por **Oficinas de inclusão digital vs Inclusão Social(OIDvsIS)**, para resgate, digitalização e inovação de alguns artefactos e manifestações culturais desta região, como **Engolo**(a capoeira), **Ombangula** ou **Onkhandeka**(luta de mãos), **Elumba**(dança ambo), **Ovipiluka** ou **Ovindjomba/Omandjomba**(dança nhyaneka e herero), entre outras manifestações artísticas e culturais.

## II. Revisão Bibliográfica

Estudos sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação na preservação do património cultural e novos espaços de interacção humana, o ciberespaço e cibercultura, foram realizados por vários cientistas da actualidade.

### 2.1. Património Cultural material e imaterial, identidade cultural na era da sociedade de informação e conhecimento.

Segundo Gómez, Freitas e Callejas (2007, p. 243), "apesar da tendência universal implícita no processo de globalização, a humanidade ainda se desenvolve na dialéctica modernidade

-tradição”. A tradição é reflexa do passado que o homem foi traçando e tornando permanente, e que hoje se reflecte nas suas diferentes dimensões.

É comum entender o conceito património como um conjunto de artefactos construídos, monumentos, paisagens, sítios turísticos e cultura material de um povo que representa a sua identidade.

Entretanto, o património cultural pode ser definido em duas categorias fundamentais:

- a) **Património cultural material**, quando se refere aos bens culturais móveis e imóveis, visíveis e tangíveis, e
- b) **Património Cultural imaterial**, quando se refere as criações intangíveis, como a música, lendas, danças, procedimentos e técnicas tradicionais, entre outras manifestações culturais associadas a história, a cultura e identidade de um povo.

A sociedade de informação e conhecimento reduziu as fronteiras culturais, tornando-as menores, e proporcionando uma convergência de processos, sistemas e pessoas. O grande desafio do momento é a manutenção das identidades locais num mundo globalizado. O património cultural é garantia da identidade cultural e de sobrevivência dos povos, porque é produto e testemunho da história da sua existência. Um povo sem cultura, é uma sociedade sem capacidade de escrever a sua própria história e, portanto, sem condições de traçar o seu futuro.

A alternativa disponível para preservação do património cultural dos povos no contexto da sociedade de informação e conhecimento, é identificar para resgatar e digitalizar para virtualizar o patrimonio cultural material e imaterial, criando websites, portais, bibliotecas virtuais e estabelecendo espaços culturais virtuais.

## **2.2. Actual vs virtual**

Segundo Pierre Lévy (Lévy, 1997), o virtual é a ausência de existência, ilusão, o que existe em potência. Por exemplo, a árvore está virtualmente na semente. Por conseguinte, a virtualização é a passagem do actual para o virtual, do tangível para o intangível, do que existe em acto, para o que existe em potência. Segundo Michel Serres, citado por Pierre Levy (Levy, 1996), a imaginação, a memória, o conhecimento, a religião são vectores de virtualização que fizeram abandonar a presença muito antes da informatização e das redes digitais. No espaço virtual cria-se a sensação do desaparecimento dos conceitos de tempo e espaço. O texto no papel ocupa uma posição

definida do espaço físico, porém, o hipertexto em suporte digital ocupa virtualmente todos os pontos da rede ao qual está conectada a memória digital onde se insere o seu código. Um pensamento se actualiza num texto, e um texto numa leitura, numa interpretação. A virtualização cria espaços culturais virtuais no ciberespaço, e pode torna-los actuais ou tangíveis recortando o tempo clássico em determinadas situações para escapar em lugares comuns da realidade em regime de imitação. As características da virtualização como a *ubiquidade, simultaneidade, distribuição mídiada ou massiva e paralela de conteúdos hipermédias* (textos, sons, vídeos), tornam-na em potente ferramenta de conservação, preservação e disseminação de informação e conhecimento, seja ele popular (empírico), filosófico, teológico ou científico. A virtualização leva a globalização cultural, a unificação de um lado ou a perda de identidade cultural de alguns povos.

### **2.3. Portais Web do património cultural e histórico.**

Um portal Web é um site na internet que agrupa e disponibiliza vários conteúdos e ou serviços de fontes diferentes de modo uniforme para diferentes públicos de acordo com seu interesse. Diferentemente de uma WebSite, um portal serve de ponto de acesso para uma serie de outros sites ou subsites, internamente ou externamente ao domínio ou subdomínio da empresa gestora do portal.

Um portal Web traz informação contextualizada e verticalizada para o seu público, permitindo um ambiente propício para relação entre quem produz e quem consome a informação. Por exemplo, um portal com serviços de atendimento ao cliente.

Segundo Cláudia Augusto Dias (Dias, 2001), para manter a relação de colaboração com os utilizadores, um portal deve dispor de recursos para permitir a interacção actual, relevante e de fácil recuperação para o público-alvo.

Entre as ferramentas que um portal Web deve ter, podemos destacar:

- a) SDK Web- Software Development Kit for Web, Kit de software para desenvolvimento Web
- b) WCMS- Web Content Management System, Sistema de gestão de conteúdos Web
- c) Ferramentas para Integração de Sistemas
- d) Ferramentas para serviços sociais: Diversão, compartilhamento, colaboração, comentários etc

Portal Web do património cultural e histórico, é um site na internet que agrupa e disponibiliza vários conteúdos e ou serviços sobre o património cultural e histórico material e imaterial, tendo como população alvo agentes e interessados `a *indústrias culturais*. Quanto ao

contexto, este tipo de portais são de carácter público ou de consumidores, porque prevê ao consumidor uma única interface, pois, estabelece um canal de relacionamento unidireccional com os seus visitantes (internautas) e constitui-se em uma mídia adicional de marketing cultural dos seus acervos e artefactos. Quanto a função, o portal Web do património cultural e histórico pode ter uma característica de portais de negócios e de apoio a decisão, porquanto pode conter um módulo de venda dos seus produtos, bem como gerar informações úteis ao processo de tomada de decisão no sector.

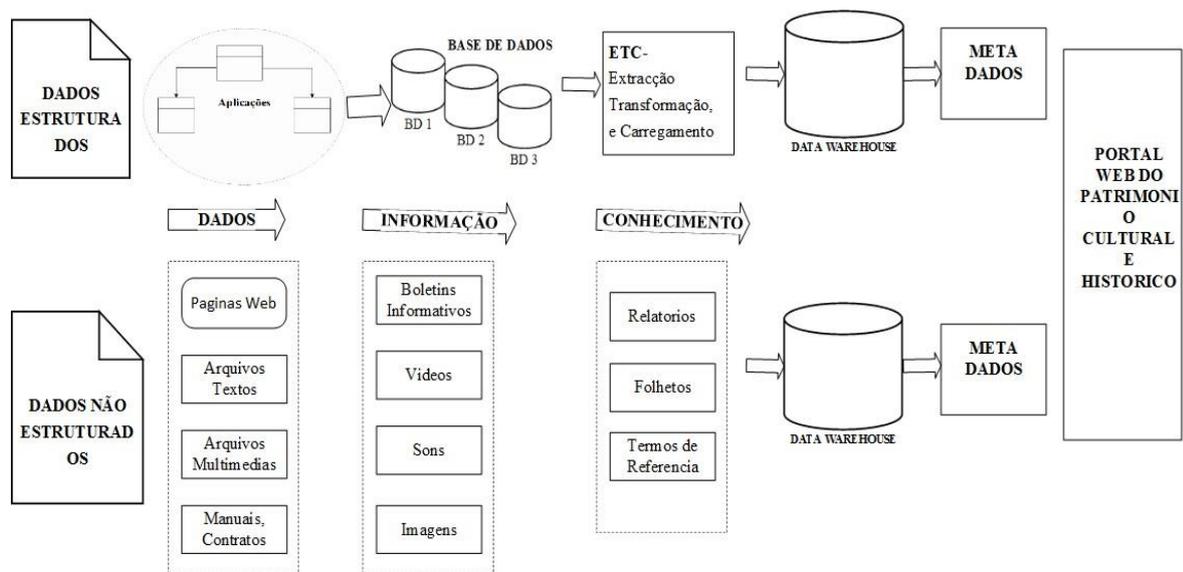


Figura 1. Elementos de um modelo conceitual de um portal de informações culturais e históricas adaptado de Shilakes & Tylmar[41]

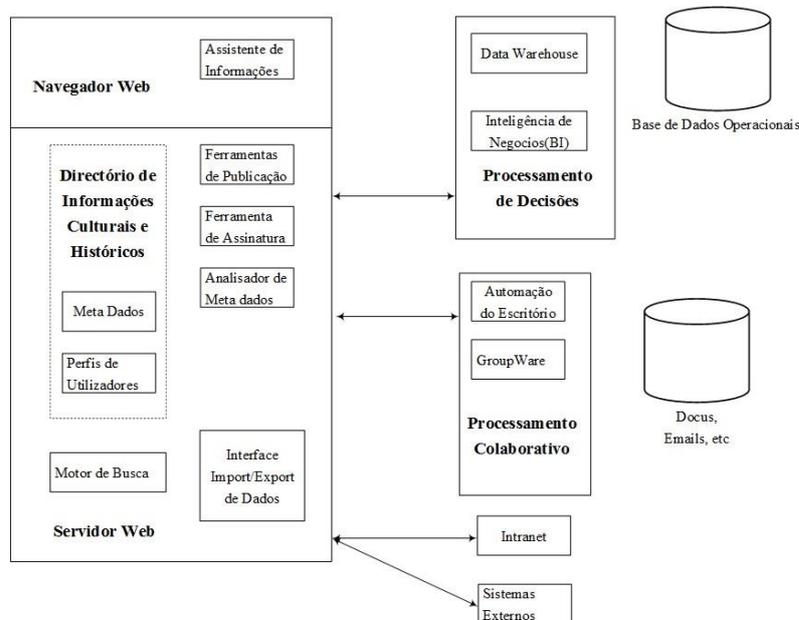


Fig 2. Principais componentes de um portal Web do património Cultural e histórico. Adaptado de White[48]

Seguem-se alguns exemplos de Portais do património Cultural e histórico.

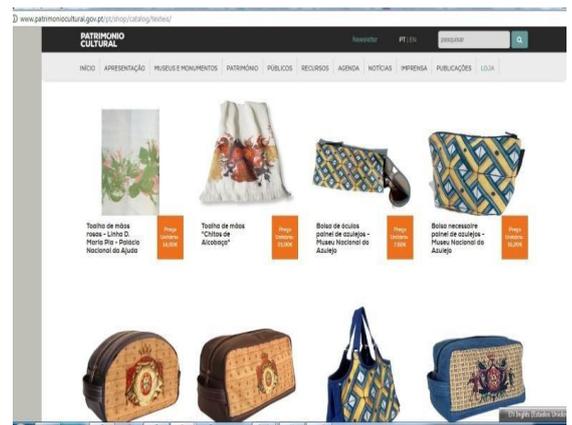


Fig.3. Portal do Património Cultural de Portugal

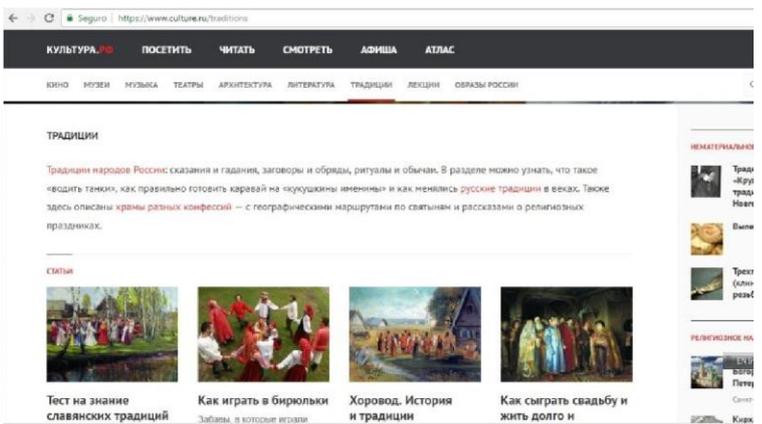


Fig.4. Portal do Património Cultural da Rússia

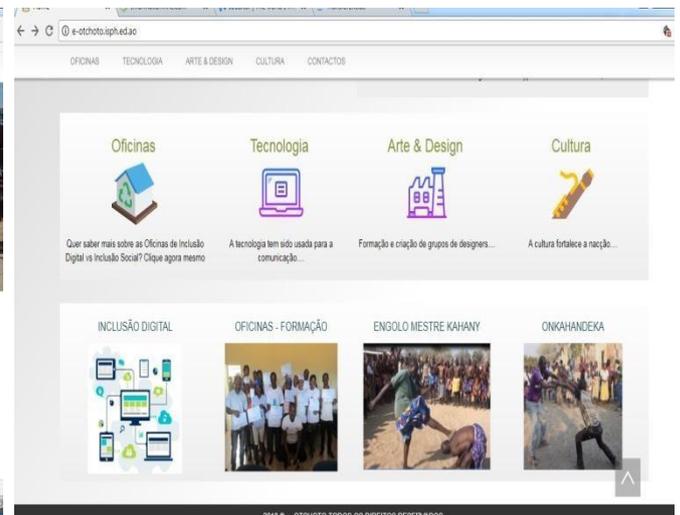
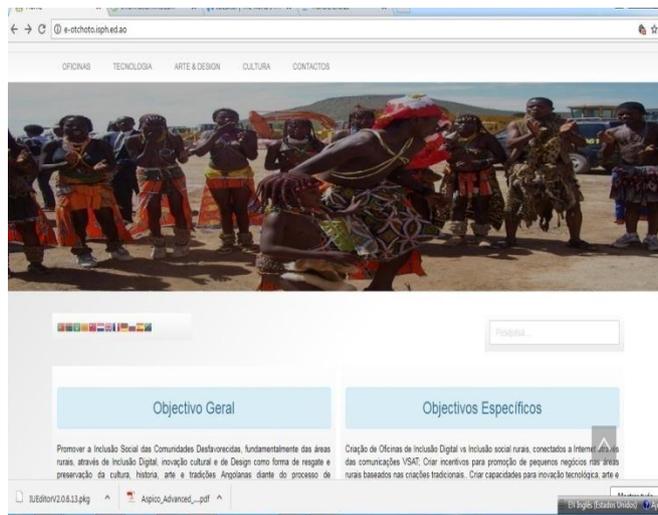


Fig.5. Ensaio do Portal do Património Cultural e histórico e-Otyioto(Angola)

### III. . Metodologia

Segundo Minayo (1994), a pesquisa é uma actividade básica da ciência na sua indagação e construção da realidade.

Atendendo a complexidade, a heterogeneidade e a multidisciplinaridade do tema em abordagem, no presente artigo adoptou-se por estudo exploratório de natureza sistémica, utilizando abordagens qualitativas e quantitativas com procedimentos de estudo de casos múltiplos<sup>6</sup>, e uso de métodos de recolha de dados como entrevistas, observação, questionários, revisão bibliográfica e análise de dados.

É um dos objectivos do projecto integrado e-Otyioto a criação de um portal do património cultural com uma Base de Dados Multidimensional em BackOffice, não só com informações de valor cultural, mas também capaz de apoiar os processos de tomada de decisão de carácter cultural, analisando e estabelecendo padrões e tendências por regiões culturalmente semelhantes, numa sequência de Dados, Informação e Conhecimento.

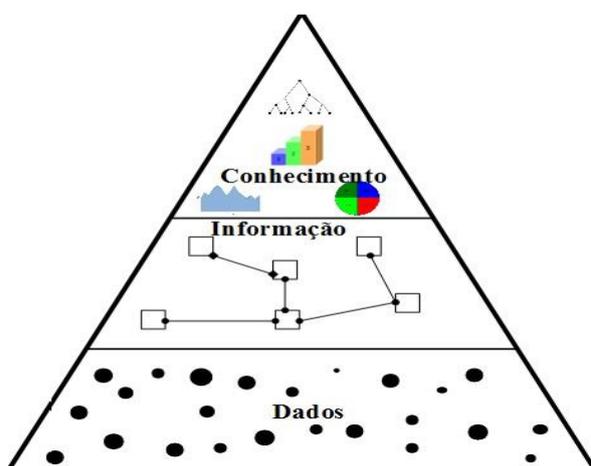


Fig 7. Pirâmide Dados, Informação, Conhecimento

A organização do portal faz-se por 6 regiões culturalmente semelhantes, correspondendo a cada, uma base de dados dimensional, formando a Data Warehouse de Informação dos patrimónios Histórico, Cultural e Natural.

---

<sup>6</sup> **Estudo de casos múltiplos:** realiza-se quando os investigadores estudam dois ou mais sujeitos, situações ou depósitos de dados.



Fig. 8. 6 Regiões Culturalmente Semelhantes de Angola(RCS)

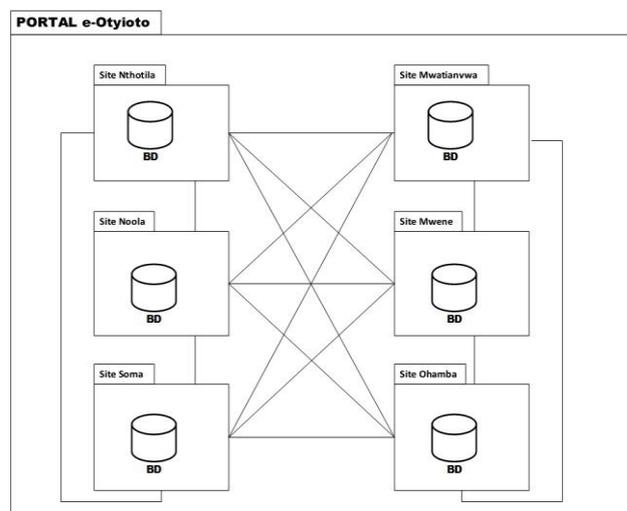


Fig 9. Proposta do Portal e-

Otyioto do Projecto e-Otyioto

Tabela 1. RCS do portal e-Otyioto, regiões culturais e respectivas designações de Base de Dados

Nr	Designação da RCS	Região Cultural	Base de Dados/WebSite
1	<b>NTHOTILA,</b>	Congo/Bakongo	e-Nthotila
2	<b>NGOLA</b>	Ambundu ou kinbundo	e-Ngola
3	<b>MWATIAMVWA</b>	Lunda-Tchokwe ou Tchokwe	e-Mwatianvwa
4	<b>SOMA</b>	Umbundo	e-Soma
5	<b>MWENE</b>	Nganguela	e-Mwene
6	<b>OHAMBA</b>	Ovaherero, Ovanhaneka-Nkhumbi, os Ovambo, os Ovakwanger, os Vatua, Kwisi e Nkhoi-San.	e-Ohamba

O processo de recolha de dados para **digitalização e virtualização** do património cultural adoptado neste artigo, obedece os seguintes passos:

1) **Identificar:**

- a. Locais em Regiões Culturalmente Semelhantes(RCS)
- b. Indivíduos fontes orais por RCS
- c. Arte: Padrões e artefactos por RCS
- d. Hábitos e costumes
- e. Sitos
- f. Factos
- g. Realizar Survey: observações, entrevistas e constatações

h. Realizar revisão bibliográfica

i. Fazer Busca na Web

Resultado 1: DADOS histórico-culturais e identificados

## 2) Resgatar

a. restaurar

b. registrar

c. filmar

d. gravar

e. fotografar

Resultado 2: INFORMAÇÕES histórico-culturais estruturadas e registadas

## 3) Digitalizar

a. textos

b. vídeos

c. imagens

Resultado 3: BASE DE DADOS DIGITAIS de Informações do Património Cultural e histórico

## 4) Virtualizar

a. criar websites e portais

b. criar bibliotecas virtuais

c. Criar museus Virtuais

d. Estabelecer Links

Resultado 4: Informação e CONHECIMENTO

## 5) Inovação Cultural

a. Produção artística Digital

b. Novos produtos culturais inovadores

c. Cibercultura: Espaços virtuais de colaboração e redes sociais

Resultado 5: interação, colaboração em Plataformas Virtuais, novas indústrias culturais, ensino das línguas nacionais em Ambientes virtuais de

Aprendizagem(AVAs), como por exemplo, o ensino do *OluNyaneka*, *Oshiherero*, *Olumbundu* ou *OshiWambo* usando a plataforma *AlfaBantu* ou *Moodle*.

#### IV. Portal Web e-Otyioto

O objectivo que se pretende alcançar com o Projecto Integrado e-Otyioto é desenvolver um Portal com a mesma designação que permita a inserção e consultas georreferenciadas dos patrimónios cultural, histórico e natural por regiões culturalmente semelhantes de Angola(RCS).

Tratando-se de um portal do património cultural, para além do português e inglês, e com vista a valorizar as línguas nacionais em Angola, os conteúdos no portal e-Otyioto serão também expressos em línguas nacionais inseridas nas RCS.

Quanto ao publico alvo, o portal e-Otyioto deverá conter ferramentas e Interface amigável ao utilizador, permitindo-lhe utilizar e visualizar em qualquer dispositivo.

Quanto a constituição, o portal e-Otyioto deverá ser constituído por duas componentes fundamentais:

- a) **BackOffice** com o grande repositório de dados Data Warehouse com ferramentas de mineração de Dados e apoio a decisão. Essa componente do portal só será acessível a equipa de administração dos conteúdos para inserção e análise;
- b) **Portal Web(www.e-Otyioto.ao)**, acessível por qualquer utilizador que queira consultar, pesquisar ou adquirir algum conteúdo do património cultural por RSC.

As figuras a seguirem, ilustram a modelação dimensional da DW e-Otyioto em **esquema estrela**.

O esquema em estrela é uma estrutura de organização de base de dados constituída por uma tabela de factos associada a varias tabelas de dimensão na *modelação dimensional*(MD). Modelação dimensional, é uma metodologia de modelar os dados de maneira a tornar fácil a interacção entre a aplicação e o utilizador final, e o alto desempenho no processamento de **queries**. Ao contrario da MD, a *modelação relacional*(MR) usa a abordagem **Entidade-Relação(E-R)**. Na modelação dimensional, a simetria do desenho e a simplicidade são as qualidades mais notáveis deste tipo de modelação de dados.

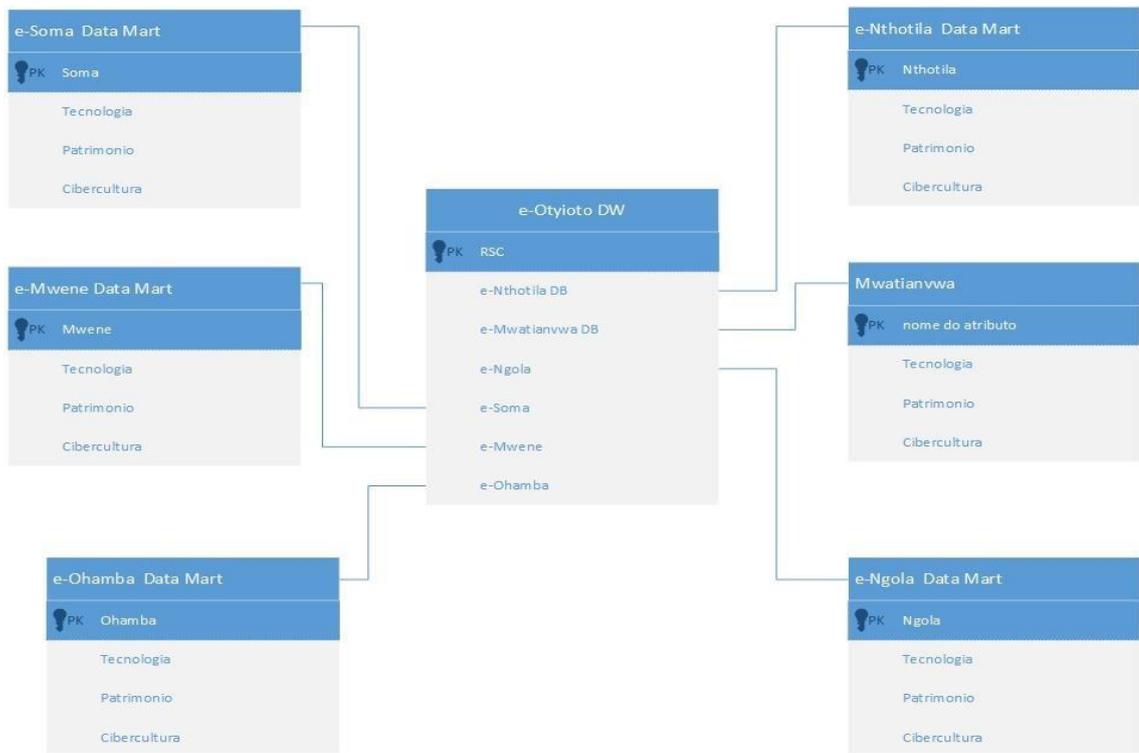


Fig 10. Modelo da DW e-Otyioto em esquema Estrela

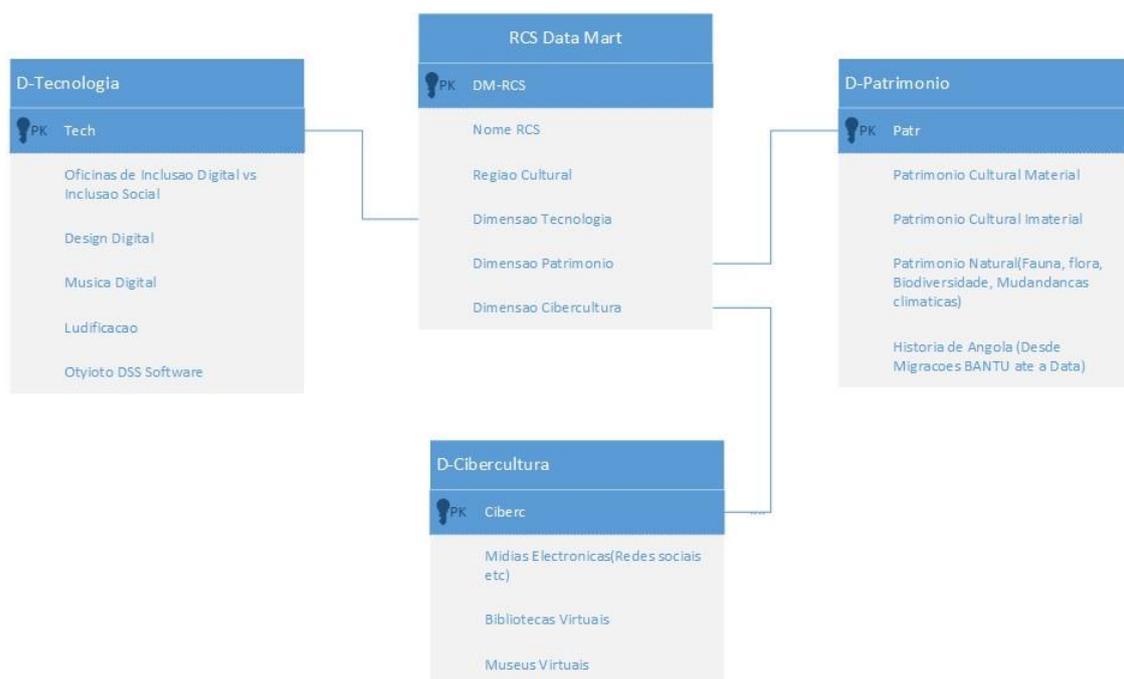


Fig 11. Modelação dimensional das Data Mart das Regiões culturalmente semelhantes em 3 dimensões

## V. Resultados

Sendo um projecto integrado, os resultados do projecto e-Otyioto são apresentados por subprojectos que potenciam os processos de recolha, estruturação, digitalização e divulgação da informação no portal por RCS.

## 5.1. Oficinas de Inclusão Digital vs Inclusão Social

*Objectivo Geral:* Promover a Inclusão Social das Comunidades Desfavorecidas, fundamentalmente das áreas rurais, através de Inclusão Digital, inovação cultural e de Design, como forma de resgate e preservação da cultura, historia, arte e tradições Angolanas diante do processo de Globalização. De facto, as oficinas são centros de alfabetização digital das populações locais para fazerem parte do processo da recolha e digitalização da informação para o portal.

Resultados obtidos:

Fez-se o levantamento de dados junto das comunidades na região RCS Ohamba



Fig. 12. Interação com a comunidade Nkhoi –San na Mupa/Cunene

### 5.1.1. Fez-se o levantamento de dados junto das comunidades na região RCS Ohamba

A primeira fase de implementação foi concluída, financiada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Foram realizados dois workshops em operação com Internet pela VSAT e ADSL, em Manquete e Kaluquembe, respectivamente. 10 Computadores e 4 formadores estão baseados na oficina da comuna de Mupa (Cunene) sem acesso à Internet por falta de fundos para o pagamento da subscrição do sinal; e uma antena VSAT Yacklick em Tchavola mas sem sinal.



Fig.13. Instalação da antena VSAT na Oficina do Manquete

Entre 2013 a Março de 2016 fez-se a alfabetização digital de 136 capacitados, dos quais 132 cidadãos + 4 formadores em Informática Básica nacionais das áreas periféricas e rurais, dos quais:

- a) 30 na Tchavola/ Arredores da cidade do Lubango
- b) 20 na no Manquete- nas Profundezas da comuna do Mucope, província do Cunene. A entrega de certificados realizada em Outubro de 2016.
- c) 82 em Kaluquembe na província da Huila.



Fig.14. Alfabetização digital nas Oficinas de inclusão Digital Vs inclusão Social nas localidades rurais, na RCS Ohamba

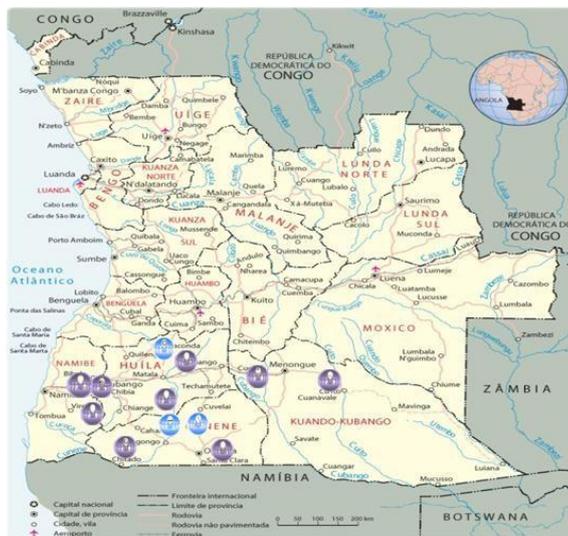


Fig.15. Mapa de localização das Oficinas de inclusão digital Vs Fig. 16. Aluna beneficiaria da Oficina em Inclusão Social na RCS Ohamba

**Prémios atribuídos**



**Medalha de Ouro** no Concurso nacional (Feira do **medalha de prata** no Concurso internacional de

Inventor e Criador Angolano-FEICA/MINCIT) em invenções, ideias e novos produtos em Luanda-Agosto 2014. Nuremberg(Alemanha)-Outubro-2014-

## 5.2. Arte e Design

Foram concebidos nos produtos na base dos artefactos e padrões locais OSAMAKAKA, ONDELELA E PINTADO da RCS Ohamba



Fig. 17. Artefactos inovados em padrões Osamakaka, Ondelela e Pintado

Idealizou e prevê-se a produção em massa do **Xadrez Histórico de Angola-1845-1945**, que usa as peças que ilustram as personalidades históricas de Angola na guerra de resistência a ocupação colonial, num lado, e noutro, as personagens Portuguesas naquela guerra de ocupação entre os anos 1845 a 1945. O referido Xadrez tem os valores **Didáctico, Histórico, Cultural, Desportivo e Comercial**.

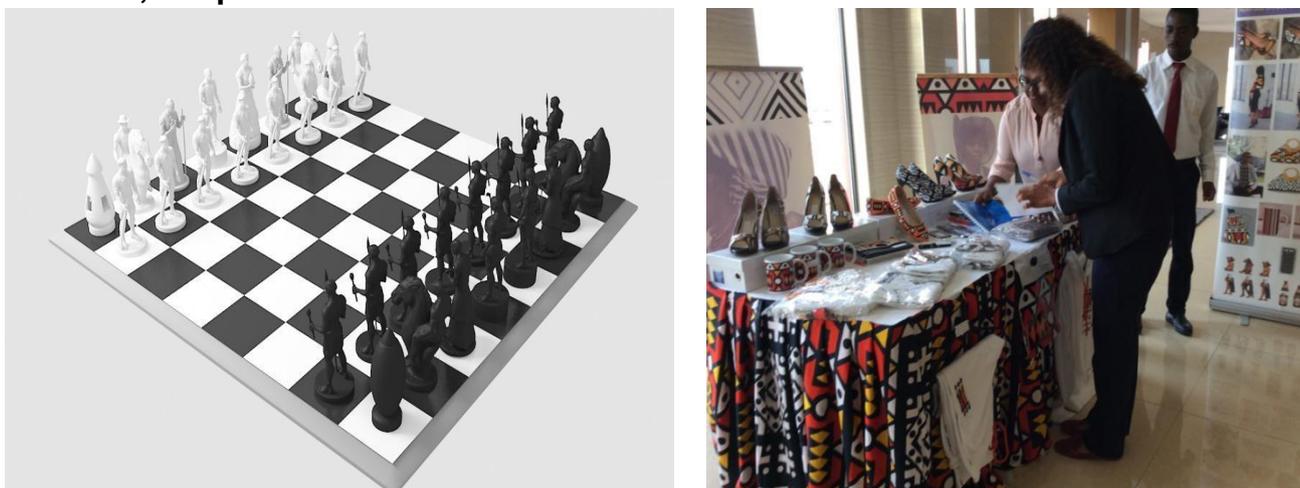


Fig. 19. Pequenos negocios com base nos produtos

### 5.3. Artes marciais, resgate do Engolo: Engolo vs Capoeira Brasileira

Fez –se expedições na RCS Ohamba para o resgate das raízes angolanas da capoeira(o Engolo), com os investigadores cobra Mansa, da Universidade de Bahia(Brasil), e Mathias de Assunção da Universidade de ESSEX, na Inglaterra.



Fig.20. Muhalambandja, Mestre do Engolo, da Comuna do Mucope/Cunene, instruindo os Mestres Cobra Mansa da Capoeira Brasileira(Bahia) e Mathias de Assunção da Universidade de ESSEX, na Inglaterra



Fig. 21. Mestre clássico do Engolo, Angelino Ngongolo(In Memory), fazendo demonstrações de golpes de Engolo na Santa Teresinha/Mucope/Cunene

Fig.22. Manifestação preparativa de um guerreiro diante de um combate: Okuhavava(em Olunyaneka)



Fig. 23. Combate Engolo vs Capoeira: Mestre de Engolo(no Humbe/Cunene) vs Mestre Cobra Mansa(Brasil)



Fig. 24. Ombangula na Humpata/Huila, Onkhandeka no Mucope/Cunene vs Luta de Mãos no Brasil com Mestre Cobra Mansa

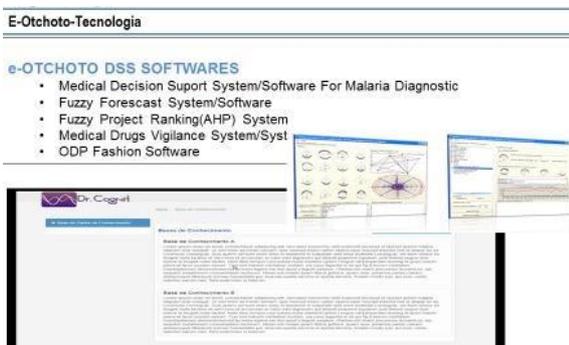


Fig. 25. Softwares de Apoio a decisão DSS e-Otyioto Fig.26, Ludificação /Animação de Lendas de Cabinda



Fig 27, PenDrivers 4 GB em padrões Culturais locais

## VI. Discussão

A Dimensão e a complexidade do projecto exigem uma abordagem sistémica e multidisciplinar, para se tirar melhor proveito dos resultados que dele se espera. Trata-se de um projecto ao longo prazo, visando a digitalização e vitalização do património cultural de Angola, como forma de resgate, preservação e divulgação da identidade do povo angolano, que muito se perdeu durante os 500 anos de colonização portuguesa, guerra civil, e corre ainda o risco com o processo de globalização. Salienta-se a importância da digitalização e da acessibilidade online ao material cultural, bem como da preservação digital. Este processo permite o acesso de todos à cultura e ao conhecimento na era da sociedade do conhecimento, promovendo a riqueza e a diversidade do património cultural Angolano. O material cultural digitalizado constitui um importante recurso para as indústrias culturais e criativas inovadoras angolanas, impulsionando a diversificação da economia e a criação de emprego.

Há necessidade de conjunto de acções para intensificar os esforços de digitalização, incluindo, a partilha das actividades de recolha de dados, sistematização da informação e do financiamento, parcerias público-privadas para incentivar utilizações inovadoras do material, melhores condições de digitalização e acessibilidade online ao material protegido por direitos de autor.

Os intervenientes no projecto consideram importante começar o processo de resgate e digitalização do património cultural material e imaterial nas áreas rurais, porquanto é aí onde ainda os vestígios da identidade cultural angolana prevalecem, sem desprimor, naturalmente, das áreas urbanas.

## VII. Conclusão

Os resultados do primeiro teste do projecto no que toca a inclusão social por meio de inclusão digital, são satisfatórios. Foram criadas bases para a fase de recolha e digitalização de dados e informações nas oficinas de inclusão digital que servem como pontos de recolha de dados das referidas localidades rurais, e a sua a posterior inserção no Portal web e-Otyioto.

A adesão da população ao projecto de Inclusão Digital vs Inclusão Social pode ser considerado de nível muito alto.

Conseguiu-se identificar e compreender as questões problemáticas do processo de inclusão digital, resumidas em 4 categorias de recursos sem as quais não é possível falar-se de inclusão digital, como forma de inclusão social, nem da digitalização e virtualização do património cultural de Angola, nomeadamente:

- Recursos Materiais (acesso às máquinas e à conexão – infraestrutura tecnológica)
- Recursos Digitais (material que se encontra disponível online- Conteúdos)
- Recursos Humanos (orientação para o desenvolvimento das capacidades, compreensão e pesquisa - Capacitação)
- Recursos Sociais (estruturas sociais, comunitárias e institucionais que dão suporte ao acesso às TIC- Organização). Conclui-se que a inclusão digital contribui para o *desenvolvimento sócio-económico de toda a sociedade* e ajuda a reduzir as assimetrias entre as zonas rurais e urbanas.

## Referências Bibliográficas

1. LÉVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.
2. LÉVY, Pierre. Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Loyola, 2007.
3. <https://rafaelpiton.com.br/data-warehouse-modelagem-dimENSIONAL/>; acessado aos 30 de Junho de 2018
4. [https://pt.wikipedia.org/wiki/Portal\\_\(internet\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Portal_(internet)), acessado aos 30 de Junho de 2018
5. <https://artsandculture.google.com/?hl=pt-br>, acessado aos 30 de Junho de 2018
6. <https://www.3ds.com/stories/giza-3d/#discover>, acessado aos 30 de Junho de 2018
7. <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/pensando-o-pensamento-sist%C3%AAmico-como-o-novoparadigma-da-ci%C3%AAncia-o-cientista-novo-paradigm%C3%A1>, acessado aos 30 de Junho de 2018

8. Aanestad, M., Grisot, M., Hanseth, O., & Vassilakopoulou, P. (2017). Information Infrastructures and the Challenge of the Installed Base. In *Information Infrastructures within European Health Care* (pp. 25–33). Springer.
9. Borgmann, A. (2009). *Technology and the character of contemporary life: A philosophical inquiry*. University of Chicago Press.
10. Bygstad, B. (2010). Information and Organization Generative mechanisms for innovation in information infrastructures, *20*(1471), 156–168.  
<https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2010.07.001>
11. Bygstad, B., Munkvold, B. E., & Volkoff, O. (2016). affordances : a framework for critical realist data analysis, 83–96. <https://doi.org/10.1057/jit.2015.13>
12. Carugati, A., Fernández, W., Mola, L., & Rossignoli, C. (2018). My choice , your problem ? Mandating IT use in large organisational networks, 6–47