

Seminário Internacional
Sistemas de Informação para a Pós-Graduação

Plataformas e-Gov em CT&I

Experiências nacionais e internacionais

Roberto C. S. Pacheco

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Instituto Stela

José Salm Jr.

Universidade Estadual de Santa Catarina – UDESC
Instituto Stela

23 de maio de 2018

Capes, 22 e 23/05/2018

Agenda

1. ORIGEM DO ESTUDO

2. NOSSA TRAJETÓRIA

Nossa visão de projeto e-Gov

Conceitos estruturantes:

Abrangência do e-Gov

e-Gov e as camadas conceituais

3. PROJETOS NACIONAIS

Plataforma Lattes

Portal Inovação

SIFAPs

Plataforma OPP-X

Plataforma OMS – PLISA

4. PROJETOS INTERNACIONAIS

Star Metrics

Plataforma VIVO

Rede de cientistas

EuroCRIS

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pilares conceituais do eGov

Requisitos de eGov bem sucedido




1. ORIGEM DO ESTUDO

Trabalho desenvolvido para a CAPES em 2015 e 2016

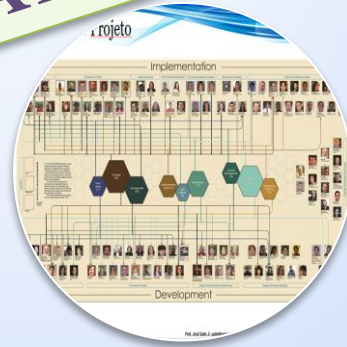
1. ORIGEM DO ESTUDO

A análise fez parte dos trabalhos do GTE sobre sistemas de informação para PG (2015-2016)

COMO ESTÁ A PLATAFORMA SUCUPIRA?



Visão da
Comunidade
acadêmica



Benchmark
com sistemas
internacionais
e nacionais



Em relação a
demandas
futuras à PG
(Demais GTs)

Análise de sistemas e padrões afins



Sistemas nacionais



Sistemas e padrões internacionais

BDTD
CERIF
Dublin Core
EduCAPES
Plataforma Aquarius
Plataforma Lattes
Plisa PAHO/WHO
Portal Inovação
SciENCv
SciVal
SIFAPs
SINAES/MEC
Starmetrics
VIVO



Plataforma
PLISA
PAHO/WHO



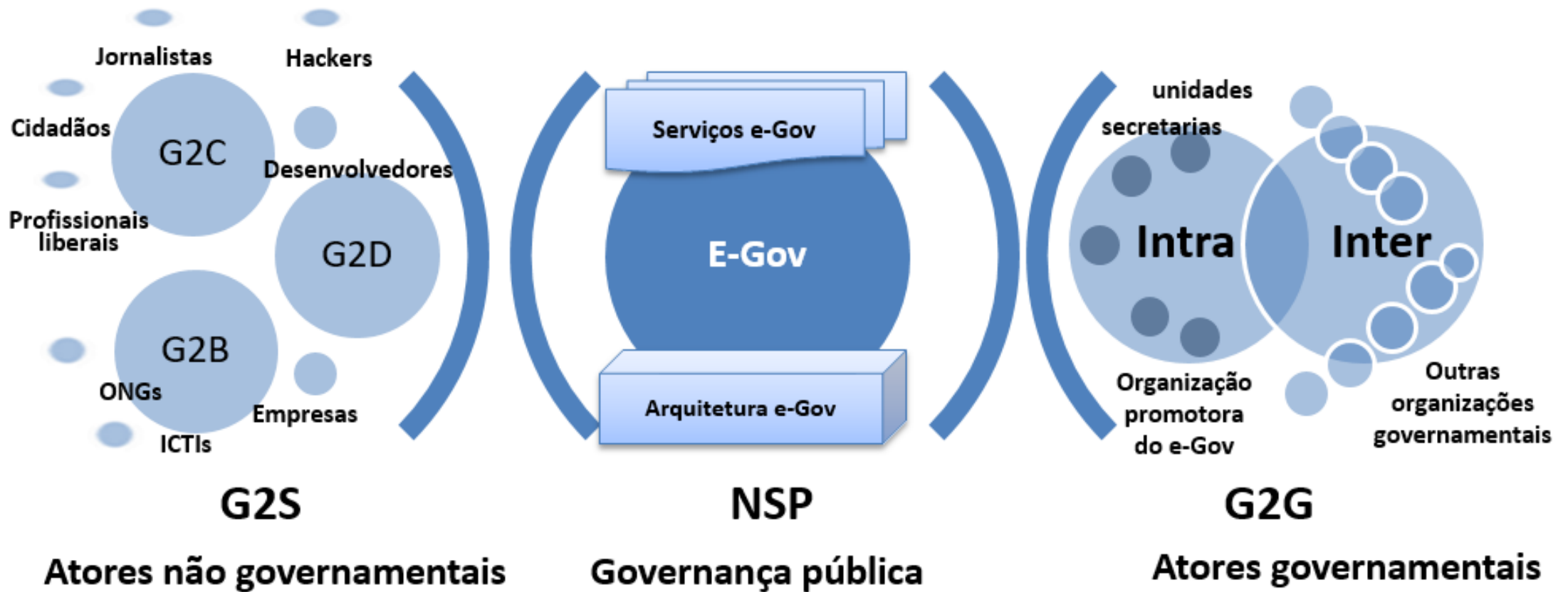
SINAES



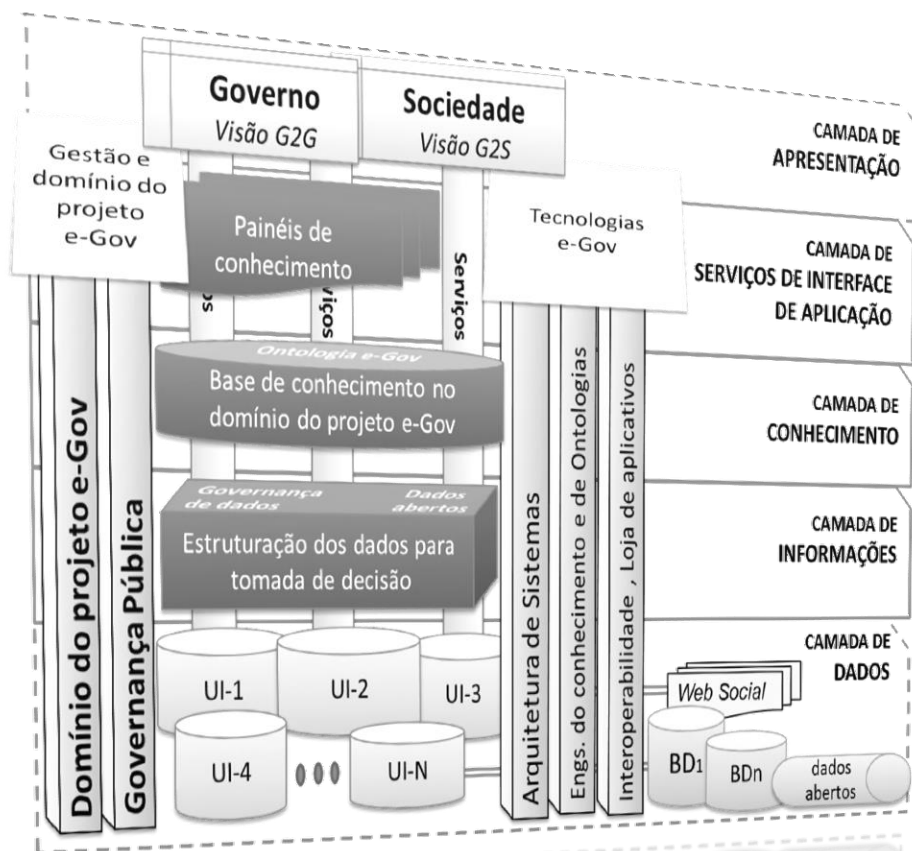


2. NOSSA TRAJETÓRIA

Abrangência do e-Gov



E-Gov e as Camadas Conceituais



Arquitetura conceitual

Item do modelo	Plataforma Lattes	Portal SINAES	Portal Inovação	SIFAPs	Plataforma Aquarius
Org. pública promotora	CNPq/MCTI	INEP/MEC	MCTI/CGEE/ABDI	CONFAP e FAPs	MCTI/CGEE
Período	1997-2004	2006-2007	2004 até dias atuais	2009-2012	2011-2013
Modelo e-Gov	1ª Geração	1ª Geração	1ª Geração	2ª Geração	2ª Geração
Princípios OCDE	Compromisso e liderança e coop. Interagências (variáveis)	Compromisso e liderança (decrescente)	Liderança, cooperação interagências	Liderança, comprometimento e coop. Interagências	Integração e prestação de contas
Governança pública	Efetividade	Efetividade Participação	Coprodução e Participação	Prestação de contas	Gestão estratégica e efetividade
Governo aberto	Lattes extrator Plataforma Lattes Institucional Web services Comunidade LMPL	Download de arquivos	Web services Interoperabilidade	Transferência de dados por arquivos	Dados abertos em diferentes formatos
E-Gov	Missão G2G (CNPq e demais atores de fomento a CT&I) e visão G2C (comunidade C&T)	Missão G2S (avaliação), com uso G2G (ex. base Lattes)	Missão G2S (cooperação tecnológica) e G2G (recortes)	Arquitetura federalizada com padronização junto às FAPs	Baseada em camadas de dados, informação e conhecimento, com visões G2G e G2S
Governança de dados	Ad hoc	Ad hoc	Ad hoc	Ad hoc	Concepção de modelo GD para o setor público, com proposta de RACI e modelo regulatório.
Engs. do conhecimento e de ontologia	Sistemas de conhecimento (ex. Lattes Egressos, LattesPerfil, LattesRésumé)	Sistema perito (seleção de avaliadores)	Résumés automáticos Análise de Redes	Taxonomia de variáveis e indicadores de governança pública para as FAPs	Ontologia de domínio e de aplicação.

Fonte: Pacheco et. al, 2012 e Projeto Aquarius



3. PROJETOS NACIONAIS

Elementos relevantes em projetos nacionais verificados

E-Gov tem que virar Bem Público

Plataforma Lattes - Construtos

Elementos metodológicos foram decisivos



Visão sistêmica



Internacionalização



Arquitetura abrangente



Padronização
(30 IES, CAPES, FAPESP)



Metodologia e-Gov



Recortar slide

Cooperation to define Standards



- 24 Organizations help CNPq and Stela to define Lattes standards
 - Contents
 - Interoperability services
 - Communication of all changes made in the national project

Working Paper – NATIONAL INFORMATION SYSTEMS (NIS) TO SUPPORT DECISION MAKING IN ST&I POLICIES:
Brazilian NIS analyses and perspectives. Pacheco, et. al, 2010.

Portal Inovação



**Plataforma de Encontro
Oferta-Demanda em
Inovação**



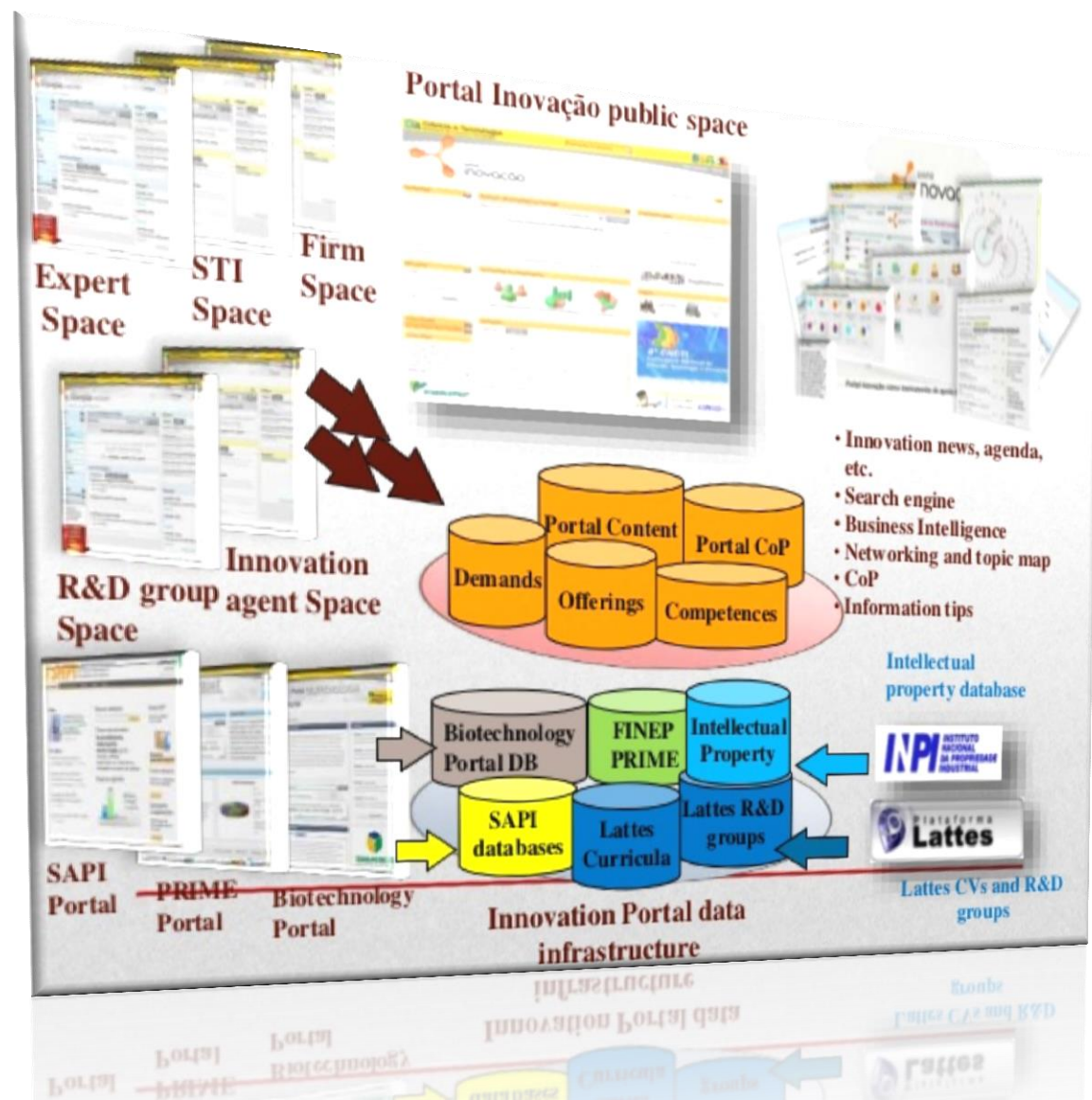
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação



Agência Brasileira de
Desenvolvimento Industrial

MCTI Ministério da Ciência,
Tecnologia e Inovação

Portal Inovação



Pontos Fortes

- Demanda estruturante (Lei de Inovação)
- Governança Multi-institucional
- Interoperabilidade
- Conceito de “Recortes”

Ameaças

- Complexidade
- Ciclo de vida tecnológico
- Soluções alternativas
- Sustentabilidade



PROJETO SIFAPs



PROJETO SIFAPs

SÍNTESE EXECUTIVA

CONTÉM O CADERNO DE INDICADORES E VARIÁVEIS SIFAPs

SIFAPs

- 17 FAPs
- +60 Programas



AS CONQUISTAS DE CADA REUNIÃO

Ao todo, foram quatro reuniões em 2009 e duas em 2011, que envolveram a equipe de projeto, os representantes das FAPs e outros convidados.

R1 - 17 E 18 DE MARÇO

- Formação do grupo
- Métodos de trabalho
- Instrumentos
- Indicadores:
Bases para definição

BRASÍLIA

R2 - 18 E 19 DE JUNHO

- Arquitetura conceitual
do SIFAPs
- Levantamento das
perguntas
- Primeiros indicadores
e variáveis

SÃO PAULO

R3 - 17 E 18 DE SETEMBRO

- Documentos com
indicadores e variáveis
padronizadas
- Protocolo de geração
e envio das variáveis
selecionadas
- Dados das FAPs

FLORIANÓPOLIS

R4 - 10 E 11 DE NOVEMBRO

- Capacitação -
Indicadores e TICs
- Próximos passos
- Relatório ao CONFAP

FLORIANÓPOLIS

Projeto junto ao CONFAP para definir sistemática de geração de dados e indicadores sobre as FAPs brasileiras.



PROJETO SIFAPS

PROGRAMATIZAÇÃO

Como a FAP cria programas de fomento?
Qual é o objetivo do programa?
A quem se destina o programa?
Quais os recursos disponíveis?
Quais os instrumentos legais previstos?
Que itens são financiáveis?

RESULTADOS ESPERADOS:

() Pesquisa () Formação de RH () Inovação () Difusão CT&I

CHAMADA PÚBLICA

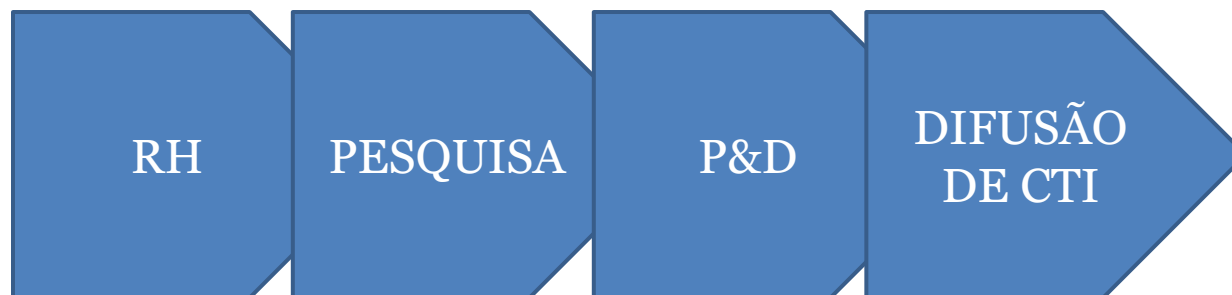
Como foi a chamada pública do Programa?
Quantas propostas foram recebidas?
De que áreas e setores são as propostas?
Quais os recursos foram solicitados?
Que resultados foram prometidos?

() Pesquisa () Formação de RH () Inovação () Difusão CT&I

AVALIAÇÃO

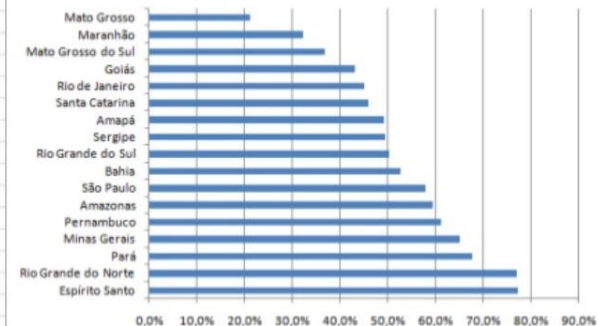
Como foi o processo de avaliação das propostas?
Como foi a demanda bruta?
Como foi a demanda qualificada?
Como foi a demanda atendida?
Como foi a distribuição de recursos?
Como se consideraram os resultados esperados?
() Pesquisa () Formação de RH () Inovação () Difusão CT&I

MISSÃO DAS FAPs



Quais FAPs possuem mais dados para

% de entrega de dados das FAPs



Disponibilidade de dados nas FAPs por tipo de variável

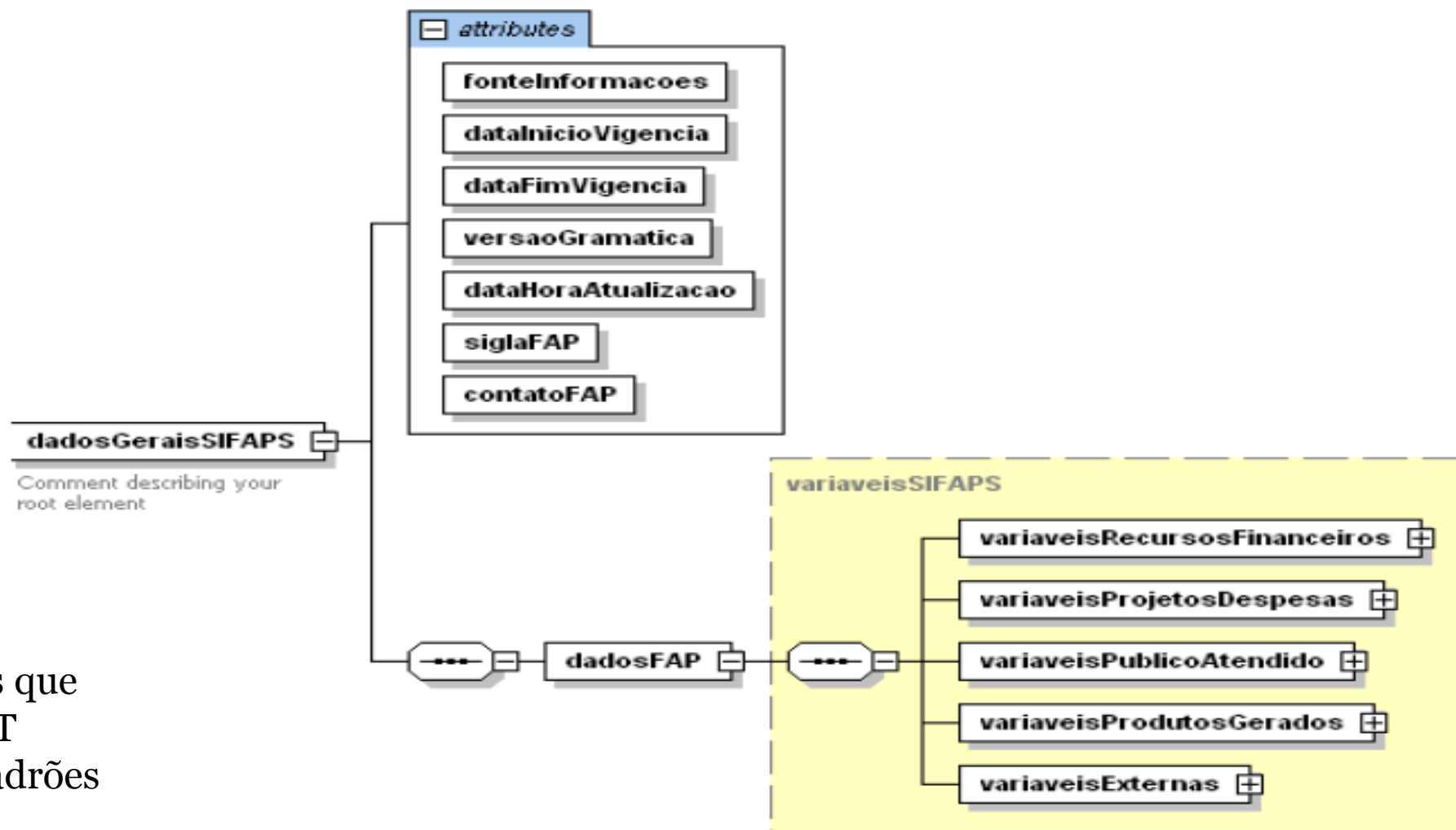


Estrutura compartilhada

GRANULARIDADE	TIPO*	VALORES	CONTEXTO NO SIFAPS
Ano	T	Ano fiscal	Torna cada variável referente ao ano da análise da FAP.
Geografia	G	Por FAP, com agrupamento regional e nacional	Permite que as análises sejam particularizadas por FAP, Estado ou Região do País.
Linha de atuação	O	Fomento a: (I) pesquisa; (II) formação e fixação de recursos humanos; (III) inovação; e (IV) divulgação e difusão e popularização de CT&I	Permite especificar as ações da FAP por área de fomento.
Origem do recurso	O	Federal, estadual, privado e Internacional	Permite observar a origem do recurso segundo a fonte provedora.
Tipo de instituição	O	Federal, estadual, municipal e privada	Permite analisar ações de fomento institucional por tipo de organização.
Área do conhecimento	K	Nove grandes áreas definidas pelo CNPq	Permite que as ações das FAPs sejam percebidas em seus contextos temáticos.
Modalidade de bolsa	I	Pesquisador, doutorado, mestrado, graduação, técnico, outra	Permite especificar o tipo de bolsa fornecida ao beneficiário da FAP.
Titulação máxima	P	Doutor, mestre, especialista, graduado, técnico, outra	Permite especificar o nível de titulação do beneficiário da FAP.
Gênero	P	Masculino e feminino	Permite verificar a distribuição de recursos e resultados segundo o gênero do beneficiário.

(*) (G) Geografia (I) Instrumento da FAP (K) Contexto temático (O) Organizacional (P) Pessoal (T) Temporal

Estrutura Compartilhada

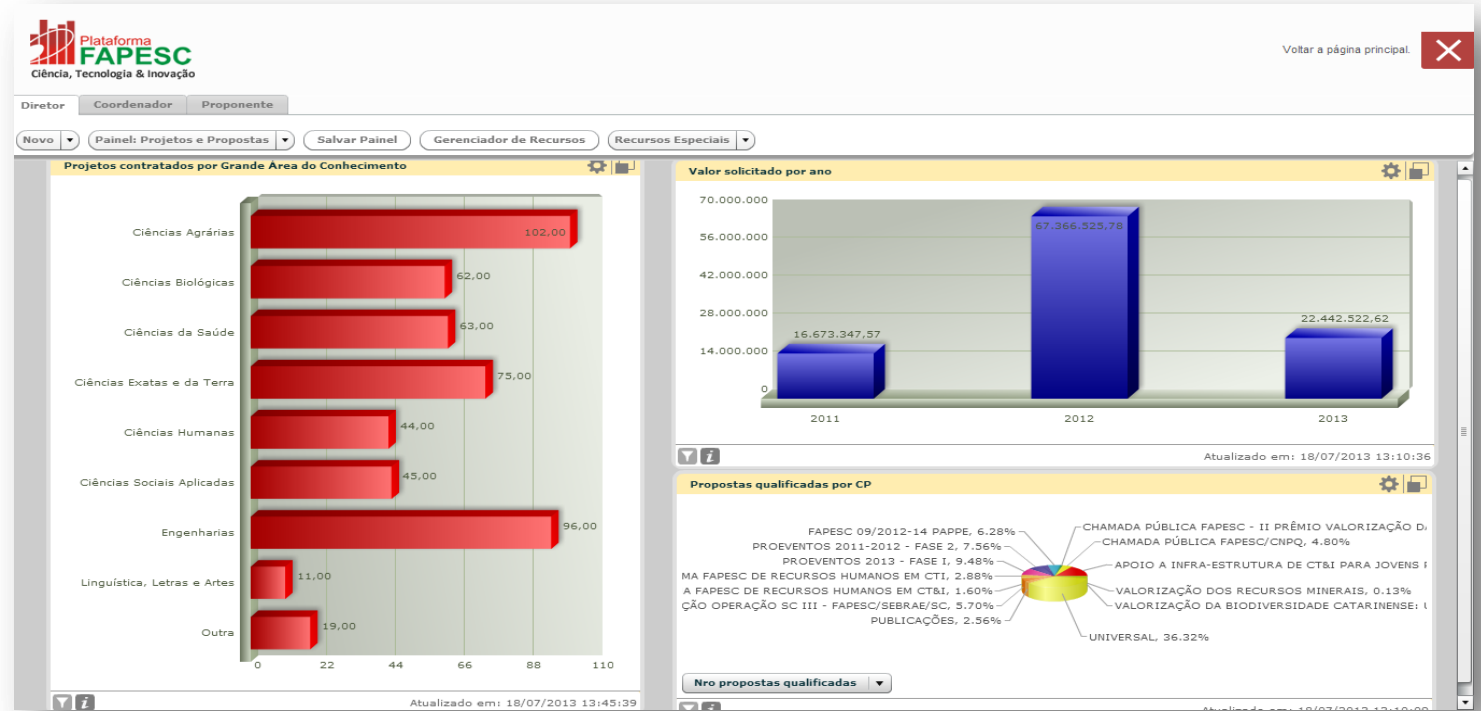


- Padronização das variáveis que estabelecem fluxos IN-OUT para as FAPs (conforme padrões OCDE)

Plataforma OPP-X

FAPs

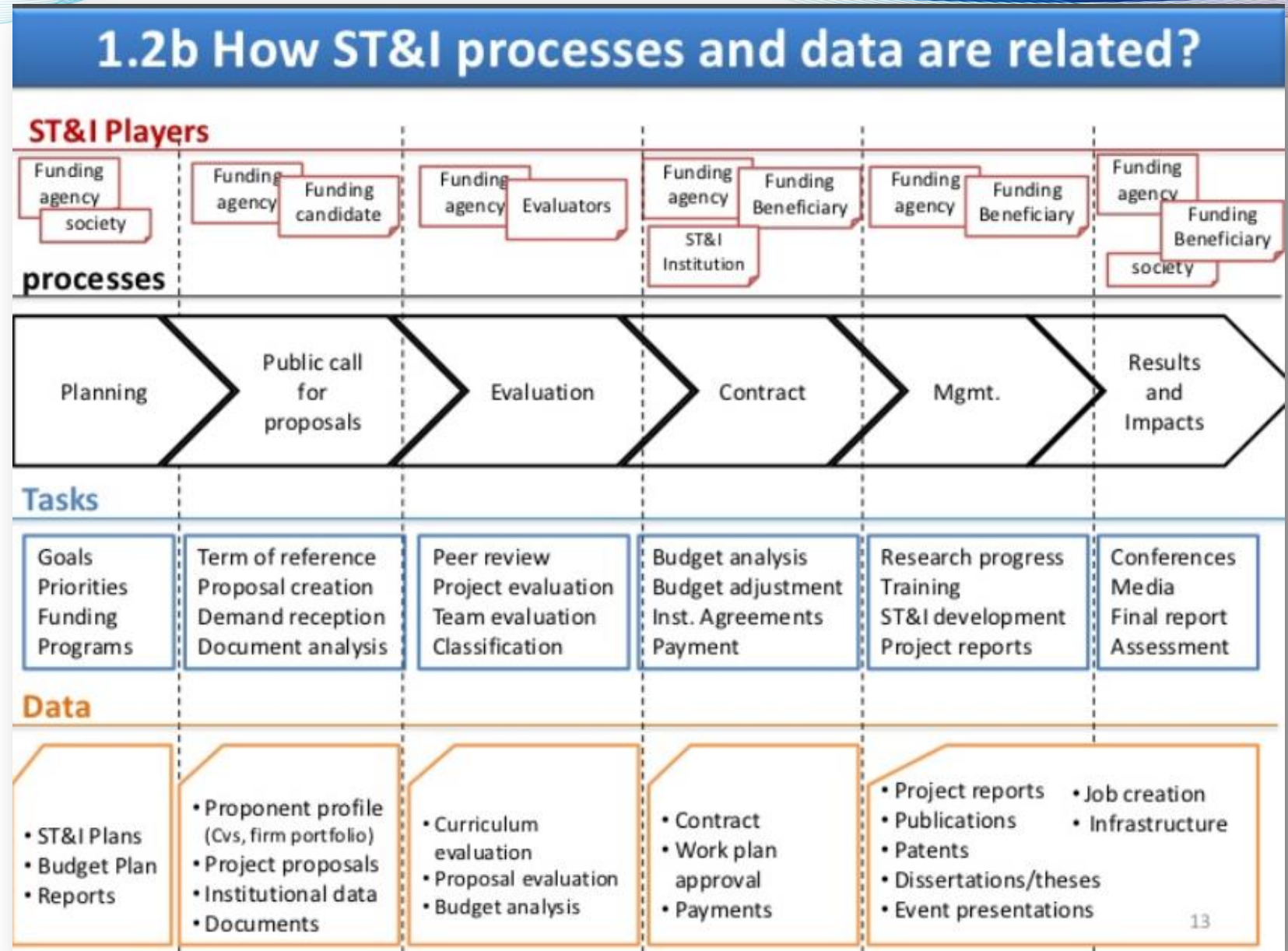
- Chamadas públicas por tipo de Missão da FAP
- Configuração de Fluxos
- Parametrização de Dados
- Rastreabilidade de Editais
- Apoio à decisão em CTI
 - Anterioridade de projetos
 - Potencial de Inovação
 - Perfil de Equipe x Projeto



Plataforma FAPESC

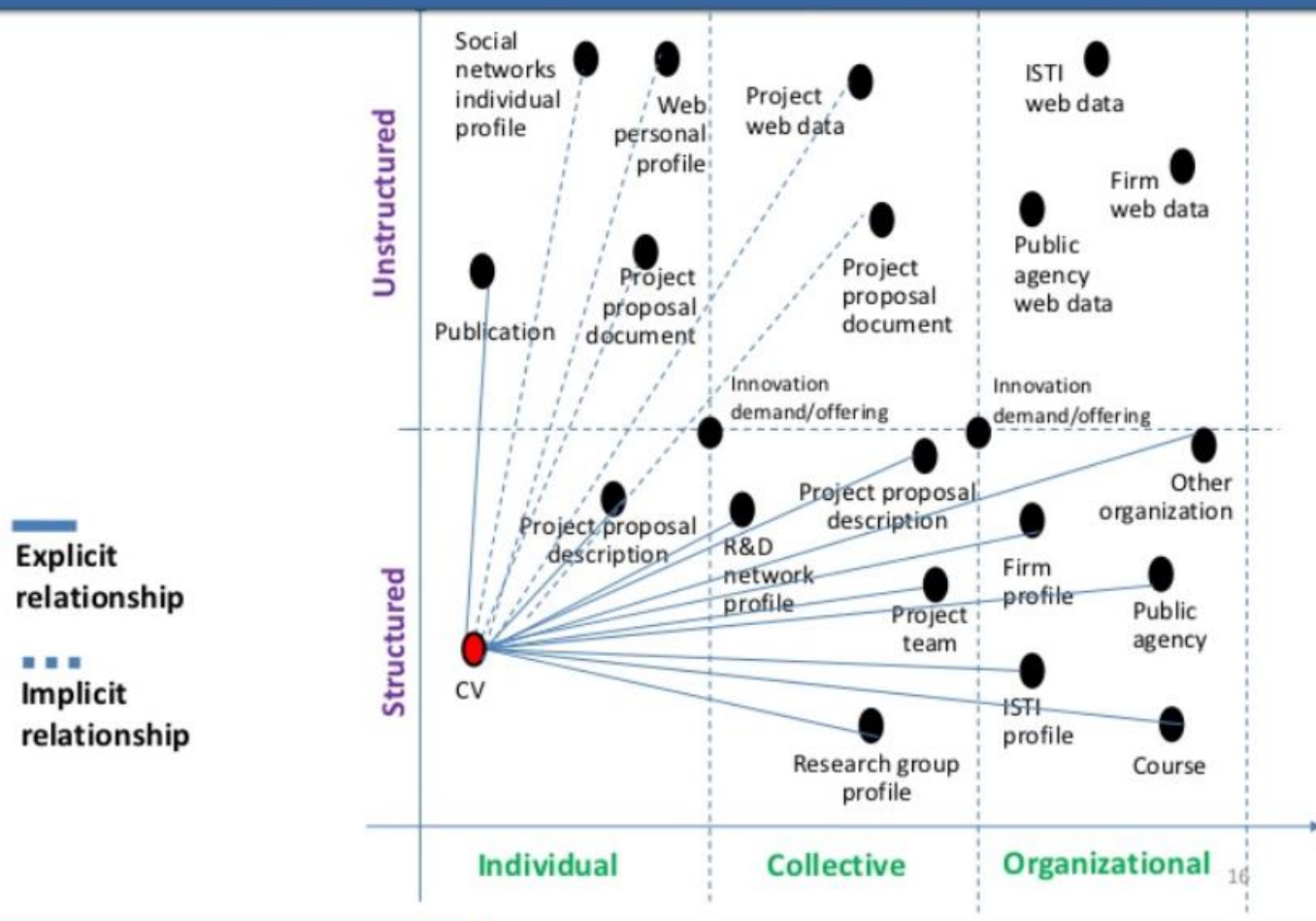
APRENDIZADOS SOBRE FLUXOS

- **Workflows:** revelam:
 - *Atores*
 - *Processos*
 - *Tarefas*
 - *Dados*



APRENDIZADOS SOBRE DADOS

1.2d How ST&I data are connected?



- **Ownership:** os dados de CTI vão do indivíduo às organizações, com relacionamentos explícitos e implícitos, que se projetam sobre as plataformas das organizações de CTI.
- **Mission:** Dados estruturados e não estruturados convivem em processos de múltiplas origens e finalidade



4. PROJETOS INTERNACIONAIS

Corporation for
**NATIONAL &
COMMUNITY
SERVICE** ★★ ★



 **STAR METRICS**SM



Plataforma

PLISA
PAHO/WHO



euroCRIS
Current Research Information Systems

The International Organisation for Research Information

CERIF

VIVO

Enabling National
Networking of Scientists

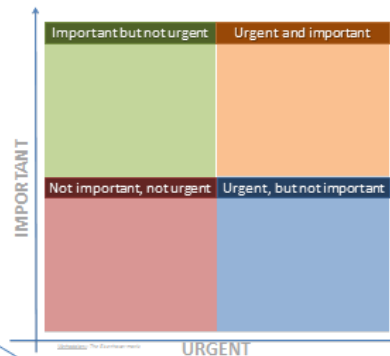
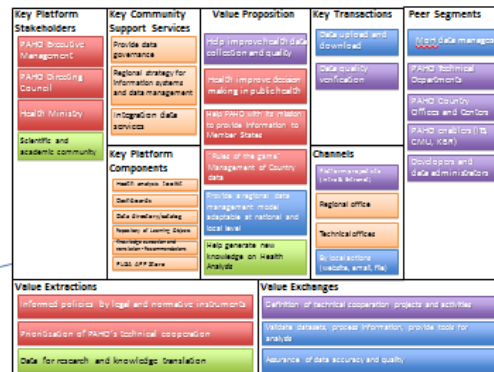




Plataforma

PLISA
PAHO/WHO

PLISA: Repository of ideas and parking lot

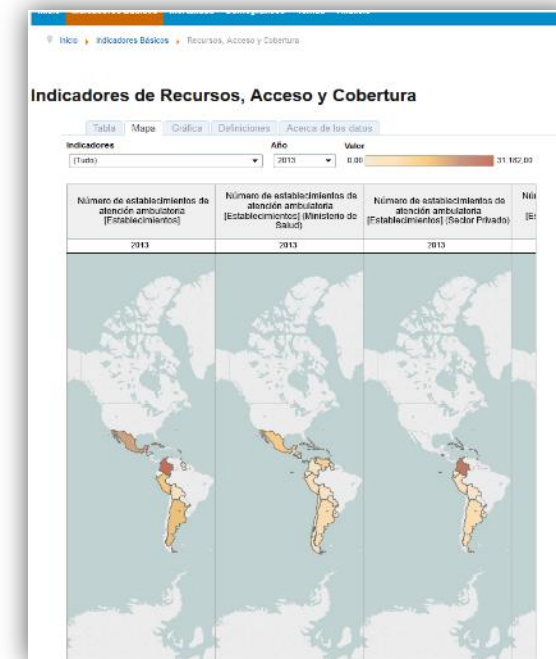
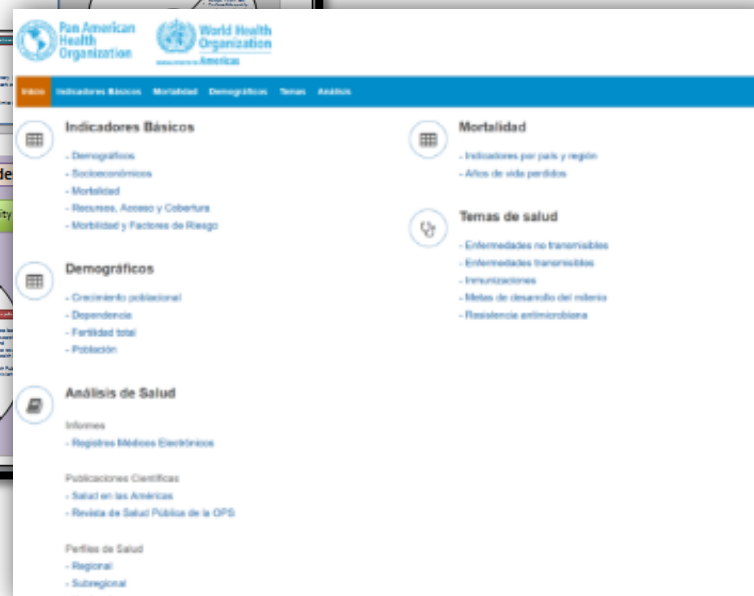
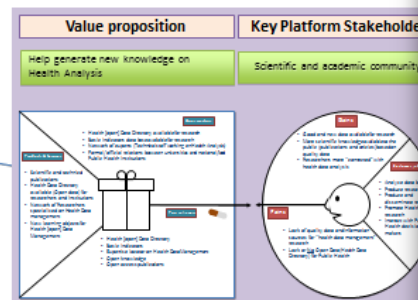
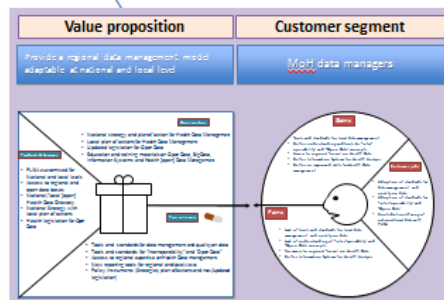
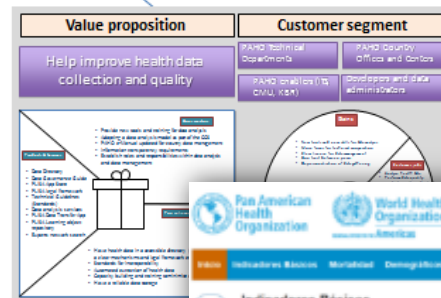
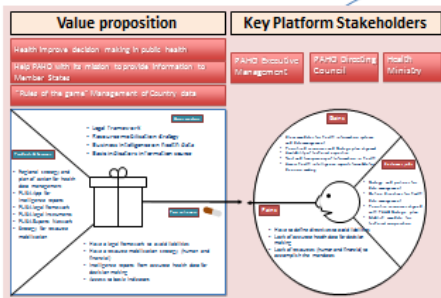


Plataforma

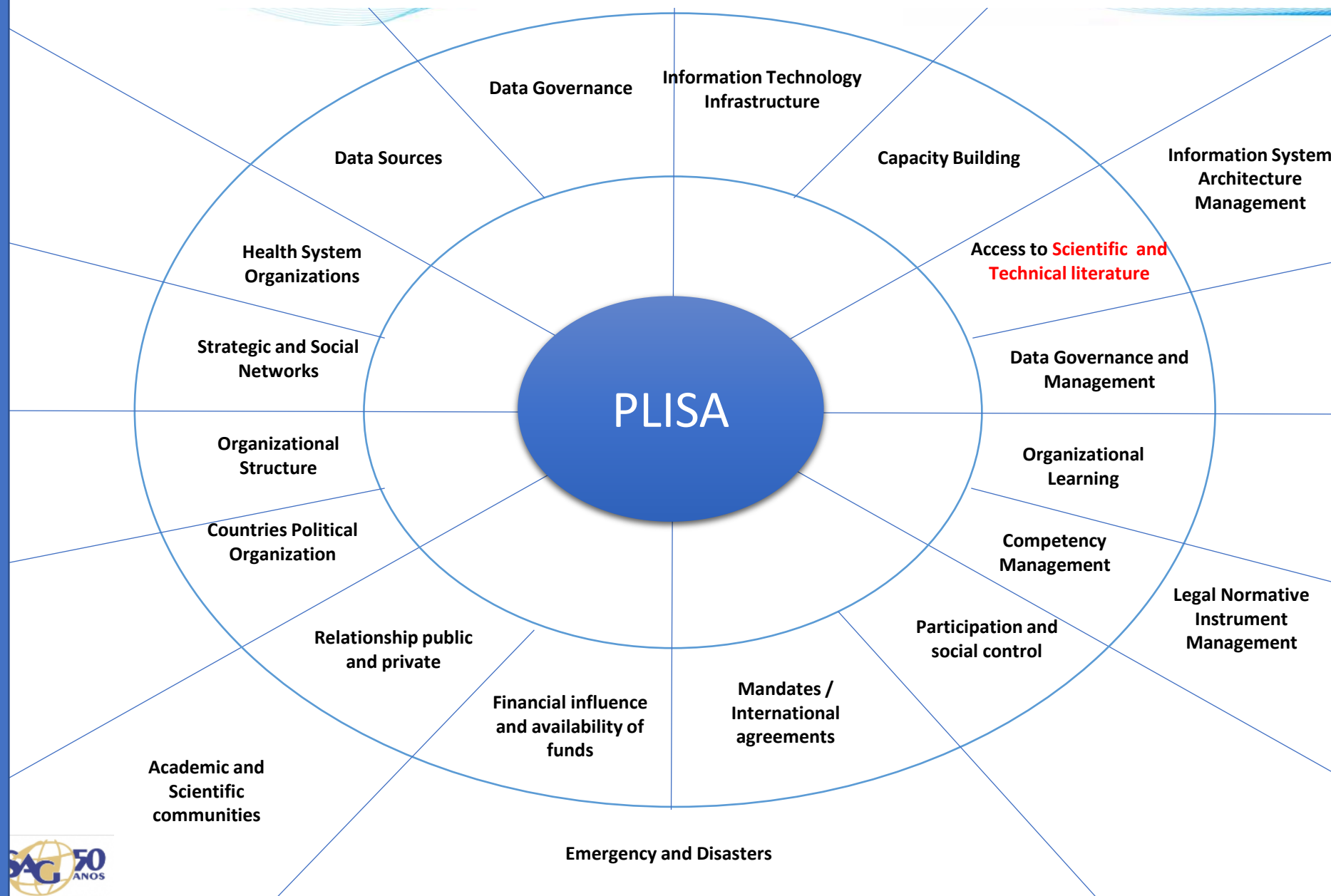
PLISA

PAHO/WHO

PLISA
<http://www.paho.org/data>



Communication (Scientific, risk, public, social)



Programa STARMETRICS?

NSF e NIH

Science and **T**echnology for **A**merica's **R**einvestment:



Measuring the **E**ffec **T**s of **R**esearch on **I**nnovation,
Competitiveness and **S**cience



Office of Science and Technology Policy



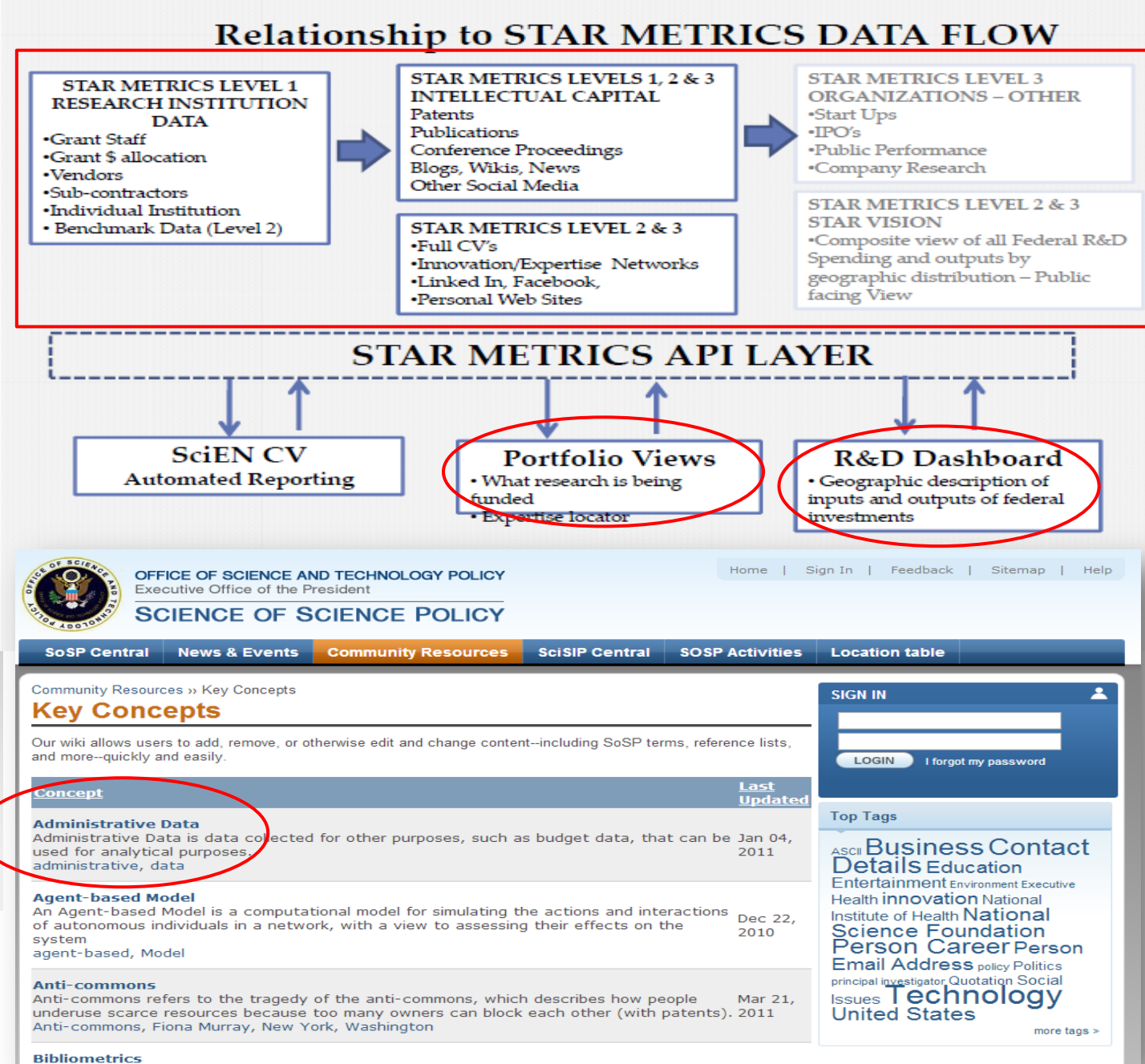
STAR METRICSSM



26 agencies

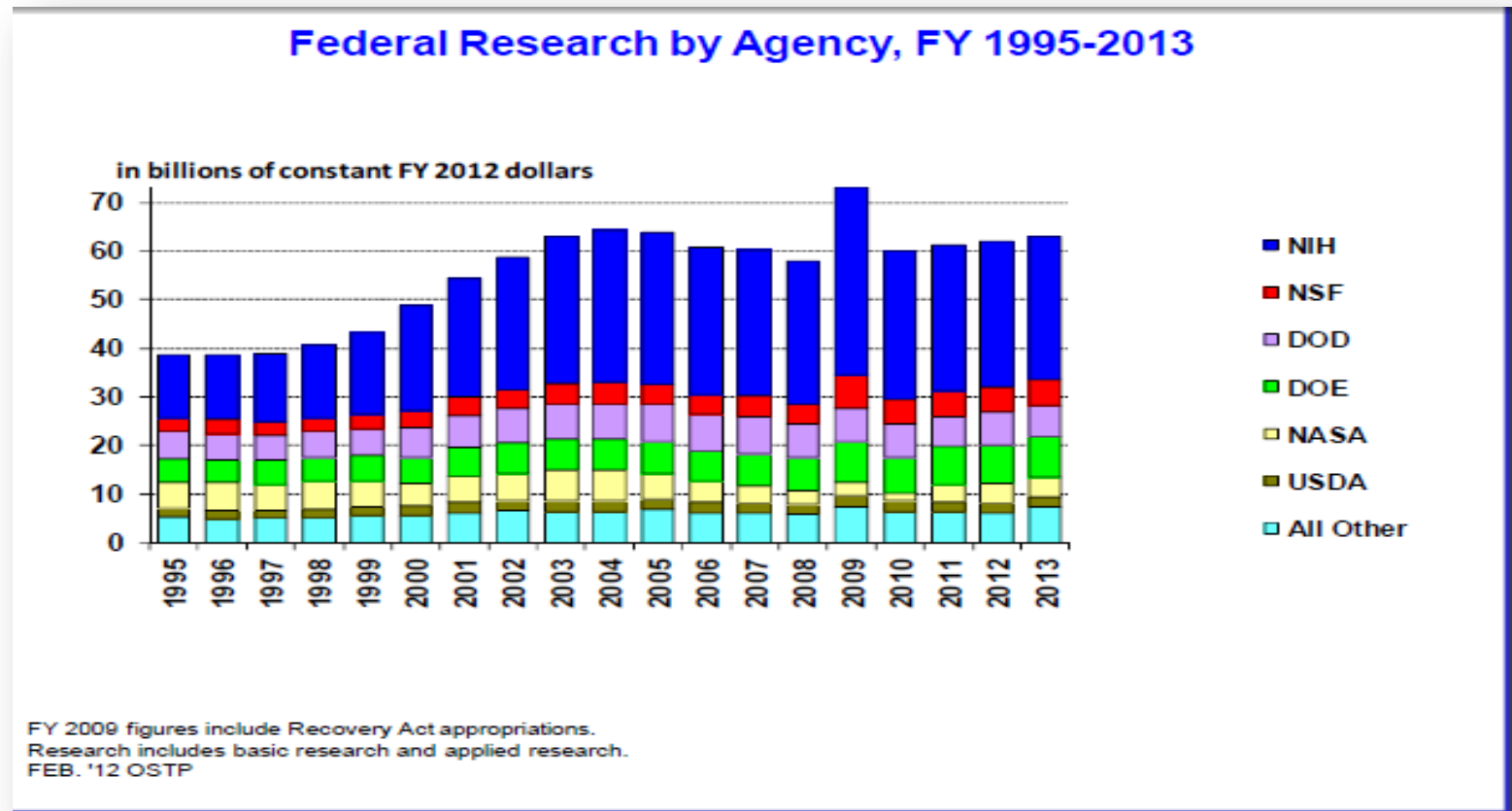


Workshop do Observatório do PEE



Investimento Federal em P&D

\$140 Billion USD (federal) P&D e
Investimentos de \$500 Billion (combined spend for 2013)



Fonte: OSTP

10/27/2012

Desafios

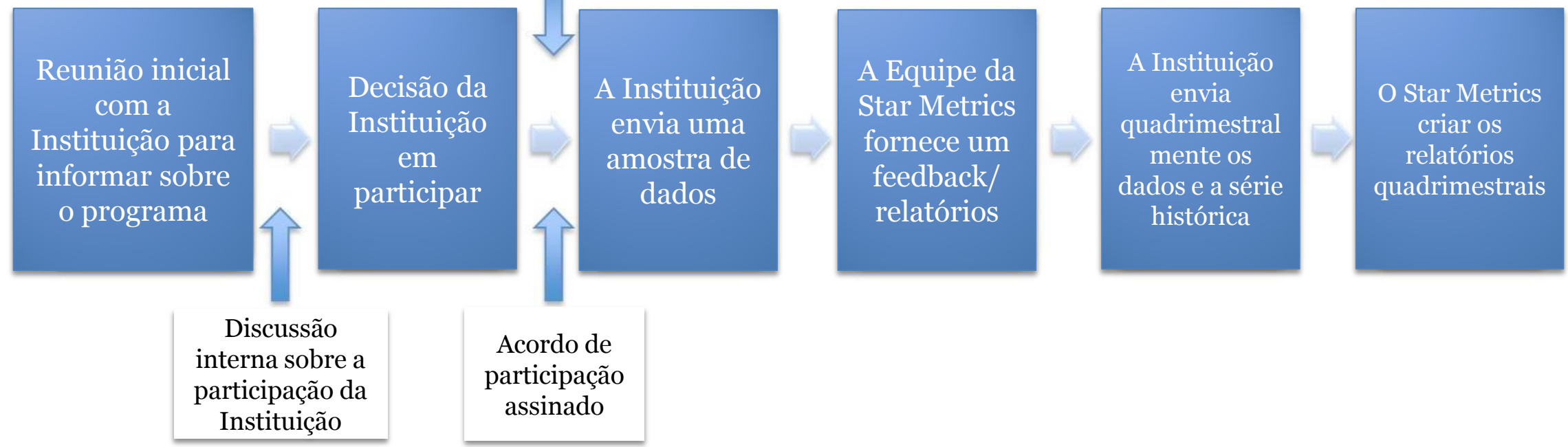
1. Como tratar a Interatividade?
2. Identificador Único
3. Auto Population – Social Data
4. *Data Governance*



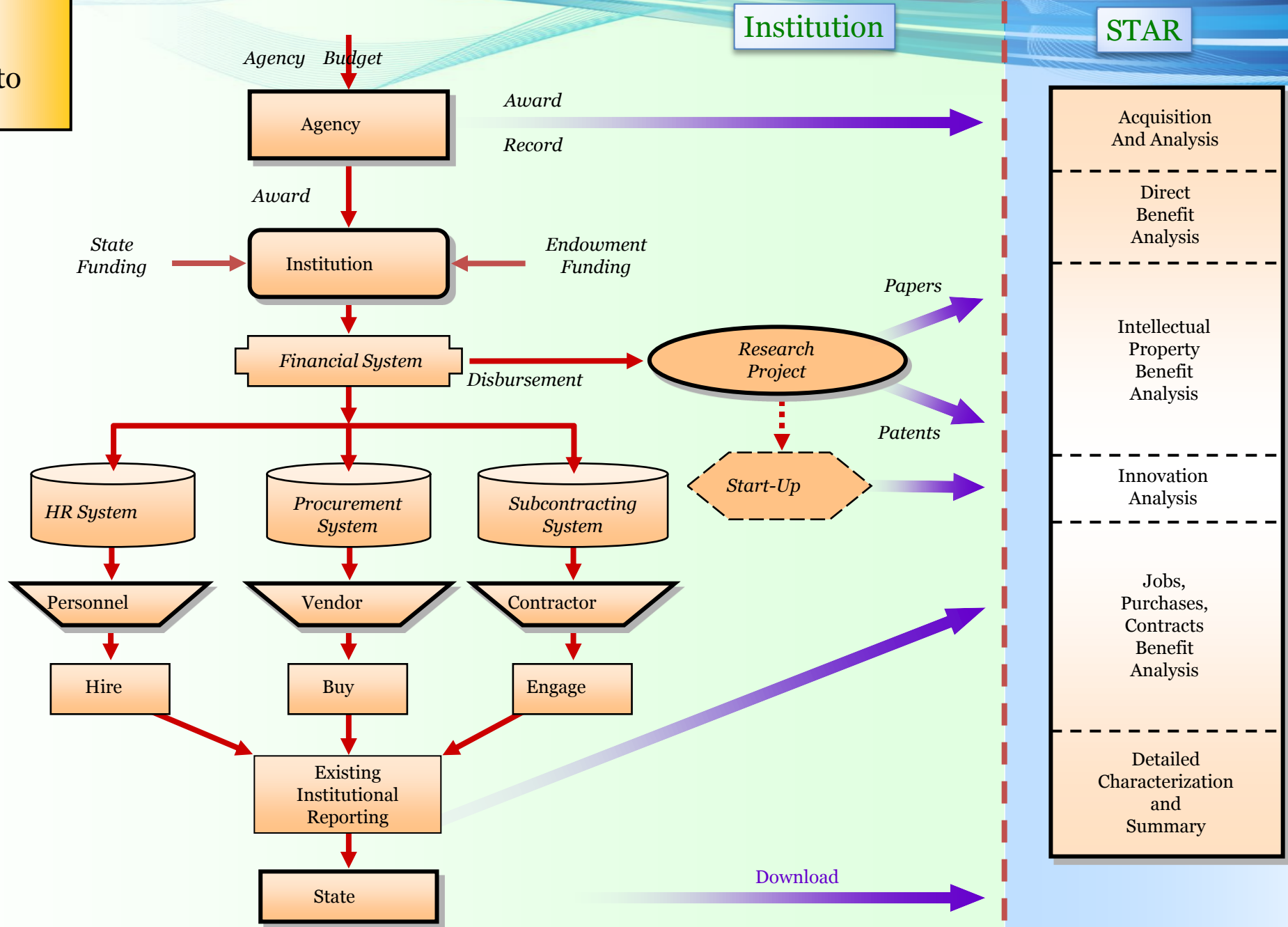


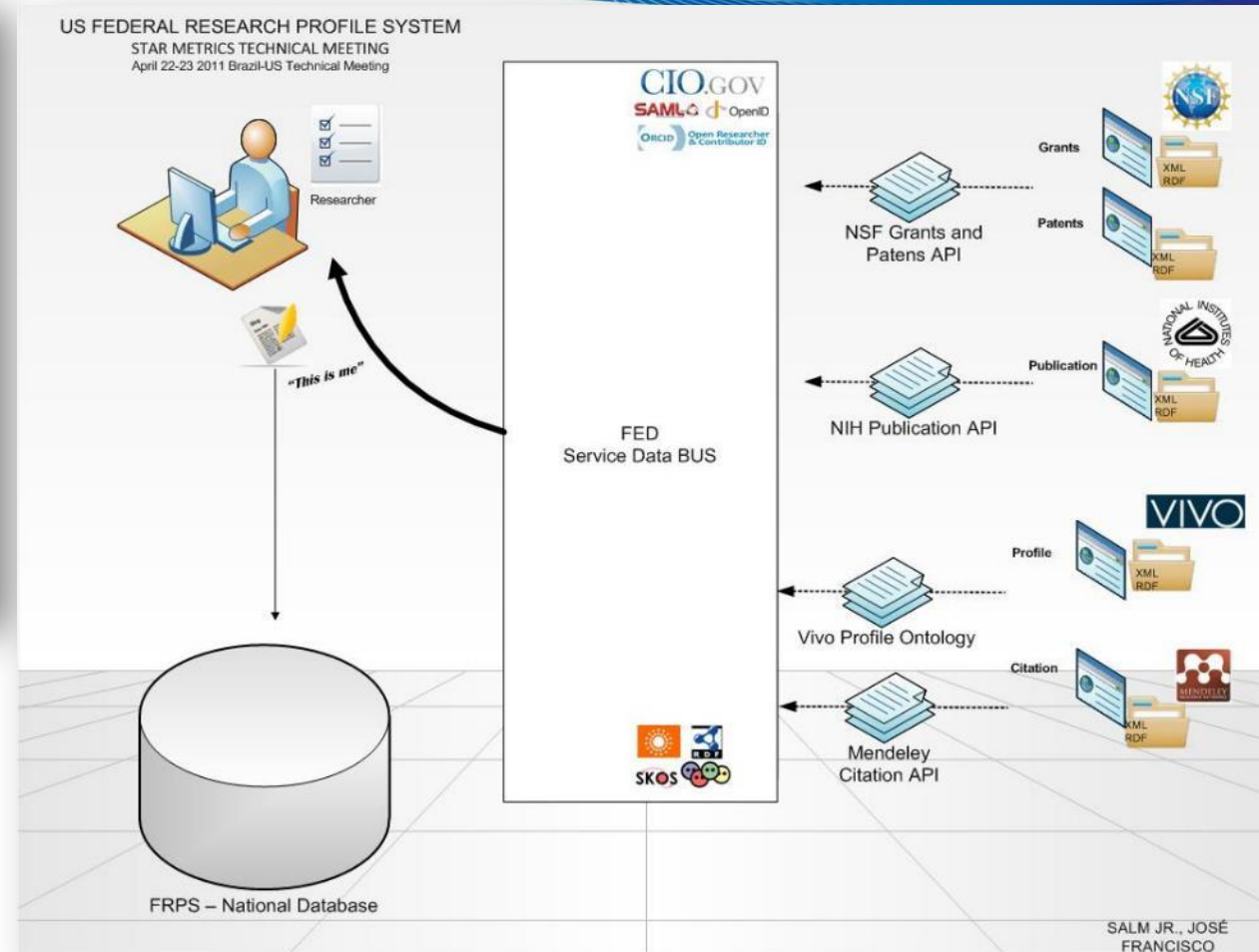
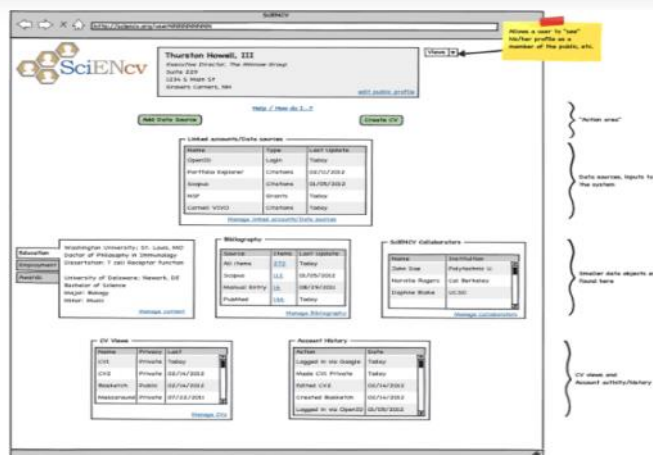
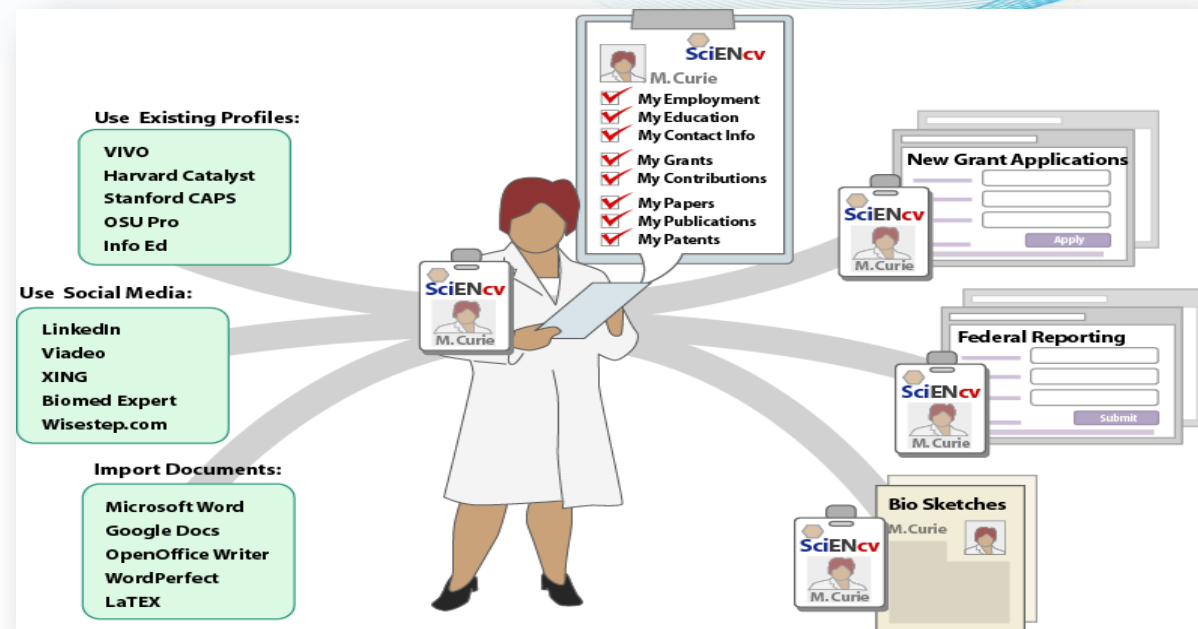
Opcionalmente
ocorre uma
reunião técnica
com a equipe
de TI da
Instituição

Fase I – Processo na Universidades

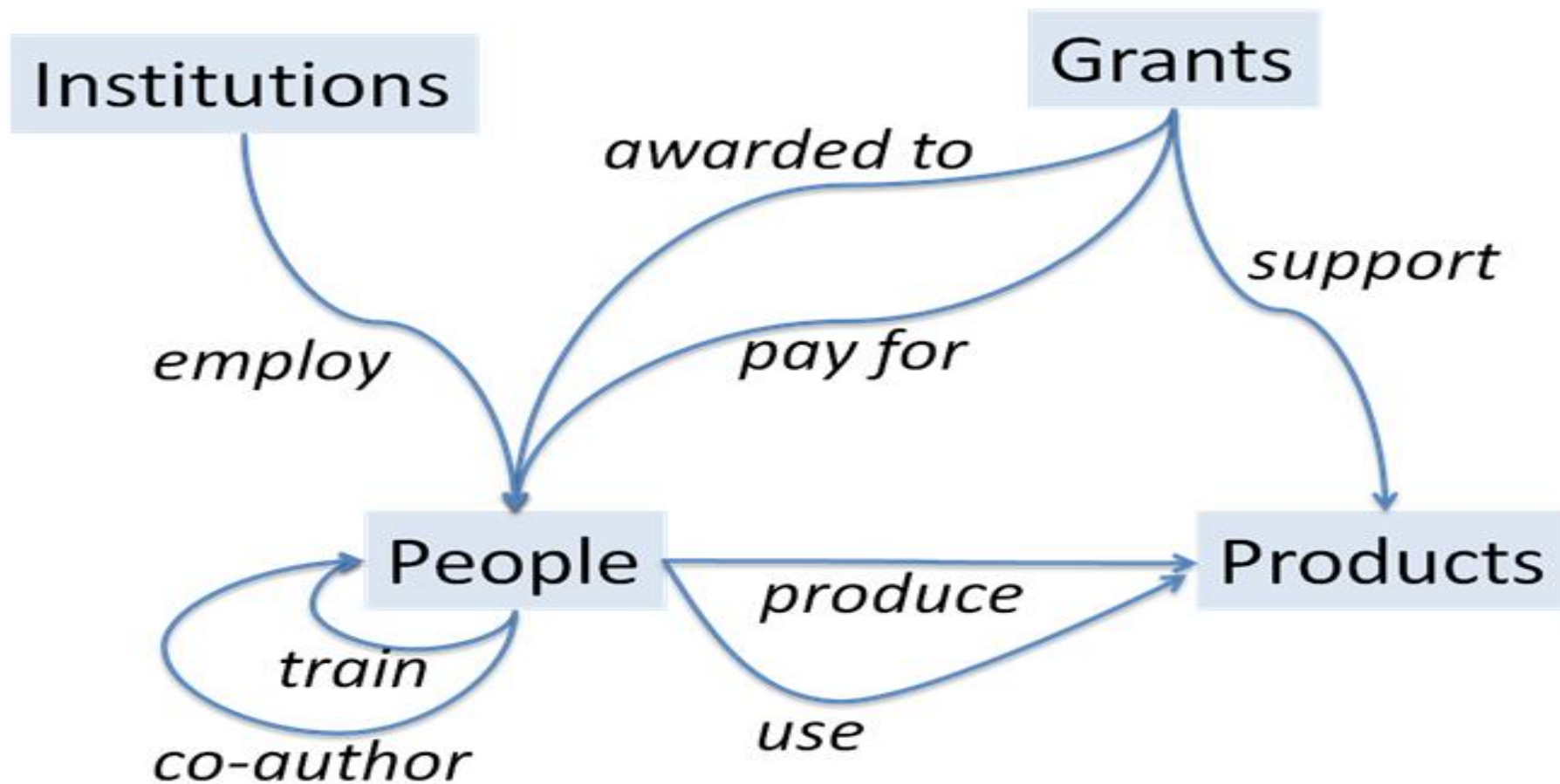


STAR
Projeto Piloto





Conceitos e definições para capturar inter-relacionamentos complexos entre **fomento, equipe de trabalho e saídas.**





Questões importantes definidas no início do projeto

- Os dados terão um **identificador único**?
- Como são **gerados** esses identificadores? Quais são as premissas?
- Como os dados serão construídos/coletados? Itens unívocos podem gerar um identificador?
- Como fazer classificação e **governança dos dados**?
- Será **entrada individual** ou por **informação pós-processada**?
- Há elementos similares entre domínios, **crosswalk** para esses dados?



VIVO

Enabling National
Networking of Scientists

O QUE É O PROJETO VIVO?



É uma aplicação semântica open-source que permite a descoberta de pesquisadores e informações sobre bolsas entre disciplinas em uma instituição e entre instituições

É populado com informações sobre profiles de professores e pesquisadores. Traz informações sobre publicações, ensino, serviços e vínculo profissional

Possui um mecanismo de busca para localização de pessoas e demais informações dentro e fora da instituição

Histórico do VIVO

- Originou na *Cornell University*
- Teve um fomento na ordem de \$12.2 milhões do Agência de Governo NIH para se tornar uma Plataforma nacional
- Existem sete instituições fundadoras do VIVO— *Cornell University, University of Florida, Weill Cornell Medical College, Indiana University, Washington University in St. Louis School of Medicine, The Scripps Research Institute, Ponce School of Medicine*



Welcome to VIVO

VIVO is a...

Principal Investigator/Program Director (Last, First, Middle):

BIOGRAPHICAL SKETCH

Provide the following information for the key personnel and other significant contributors in the order listed on Form Page 2. Follow this format for each person. DO NOT EXCEED FOUR PAGE 3.

NAME
Michael Conlon
ORCID COMMONS USER NAME
MCONLON

EDUCATION/TRAINING (Begin with doctorate)
INSTITUTION AND LOCATION
Bucknell University, Lewisburg, PA
Bucknell University, Lewisburg, PA
University of Florida, Gainesville, FL
University of Florida, Gainesville, FL

A. Positions and Honors
Positions and Employment
2008- Interim Director, Biomedical
2008- Associate University CIO, IT
2008- Associate Director, Clinical

Known Issue: Data for Cornell University and Indiana University is incomplete. We continue to gather complete data from the seven partner institutions.

Phase 1 - Aggregate Search

Enter a search phrase, such as "informatics" in the form below to search for experts.
Find Experts: informatics

Below are the number of matching people at participating institutions. Click an institution name, you will view the list of people. As you move your mouse over the different institution names, you will see important notes about that institution's data and a site preview on the right

Institution	Matches
Albert Einstein College of Medicine	4
Cornell University	464
Harvard University	27
Health Sciences South Carolina	8
Indiana CTBI	60
Johns Hopkins University	5
Medical College of Georgia	1
MIT/HARVARD Medical College	7
Memorial Sloan-Kettering Cancer Center	7
Michigan Alliance for Clinical and Translational Science	3

Data Comments
Participants in the VIVO National Network include institutions with local installations of VIVO or those with research discovery and profiling applications that can provide web-compliant data.

Site Preview
Cornell University
VIVO RES Help Improve
Home People Events & Seminars

Search Results for 'informatics'

Jacovelli, Jutta [Ass...]
work email j12@cor...
Semo, David J [Ass...]
work email ds16@cor...
Weinstein, Hare...
and new testable
Nixon, Kevin G

CTSI Home | Clinical and Translational Science Institute

UF UNIVERSITY of FLORIDA

About | Research | Education | Community | Contact

Executive Operations Committee
Leadership Group
Stakeholders Group
Program Directors
Core Lab Directors
Clinical Research Unit Directors
UF CRC Scientific Advisory Committee
External Advisory

Netson, David R
Director
Clinical and Translational Science Institute
Phone: 352-729-7000
netson@ufl.edu
http://vivo.ufl.edu/people/daugan11037

Conlon, Mike
Associate Director and Chief Operating Officer
Clinical and Translational Science Institute
Phone: 352-729-7270

VIVO Search

Find research and expertise

Enter keywords...

People

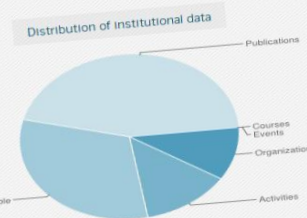
People include faculty members, librarians and academic staff. Try these keywords: asthma, pesticides, cardiovascular disease

A demonstration of multi-institutional search

A group of eight top research institutions dedicated to facilitating global research efforts recognize the challenges faced by researchers in uncovering parallel and related efforts, and have decided to join forces in standardizing the way institutional data gets published. Each institution uses the VIVO software to manage and publish up-to-date information about researchers and their activities.

This website provides a working example of how a multi-institutional search functions, allowing you to search across all seven partner institutions and across all disciplines to find people and information that could dramatically impact your work.

Learn more about VIVO and the tools used to build this site



VIVO Searchlight
A convenient way to find researchers

Searchlight is a small app that automatically shows you VIVO profiles related to the page you're reading

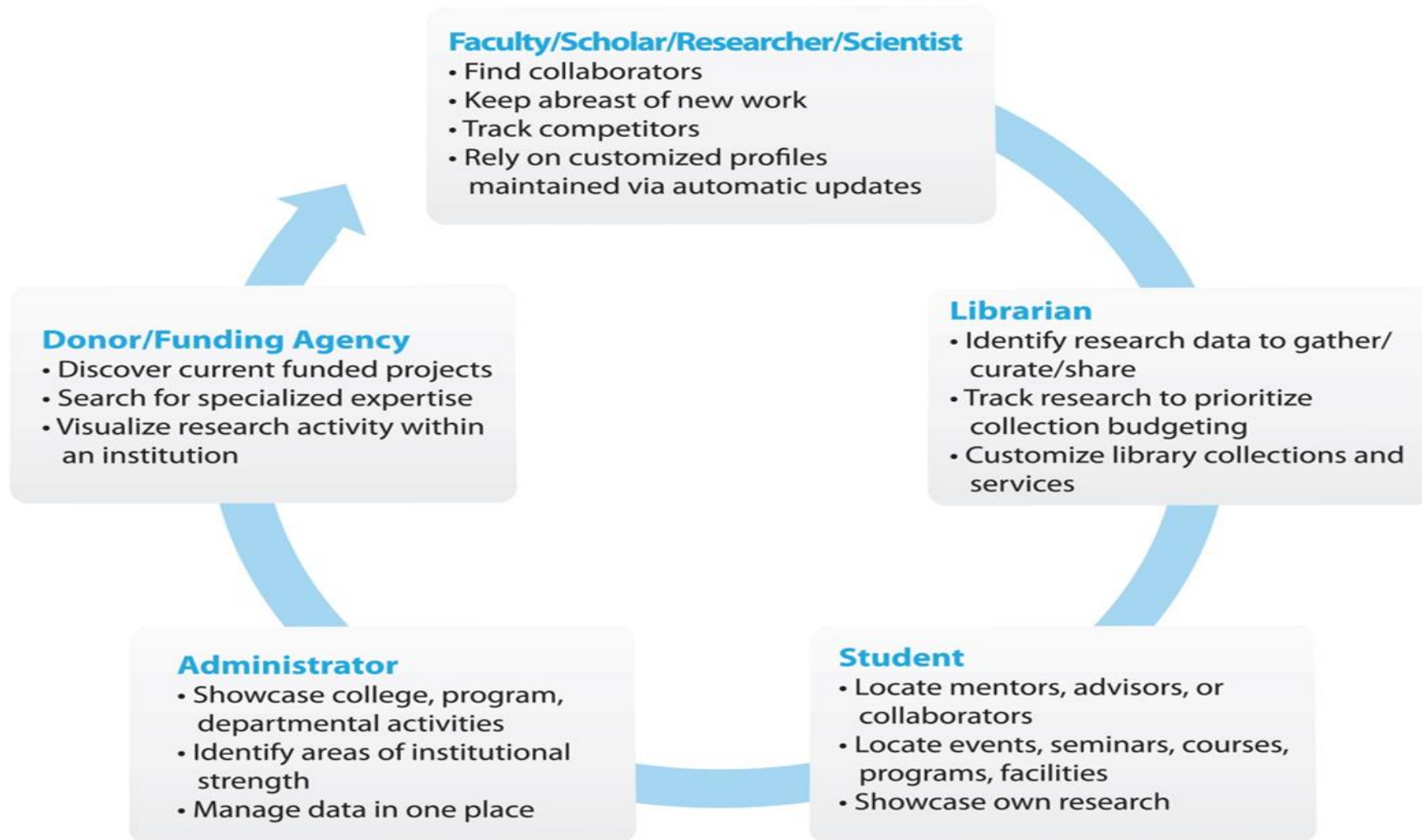
VIVO Searchlight is a small app that automatically shows you VIVO profiles related to the page you're reading

Baldwin, Kristin
Assistant Professor
The Scripps Research Institute

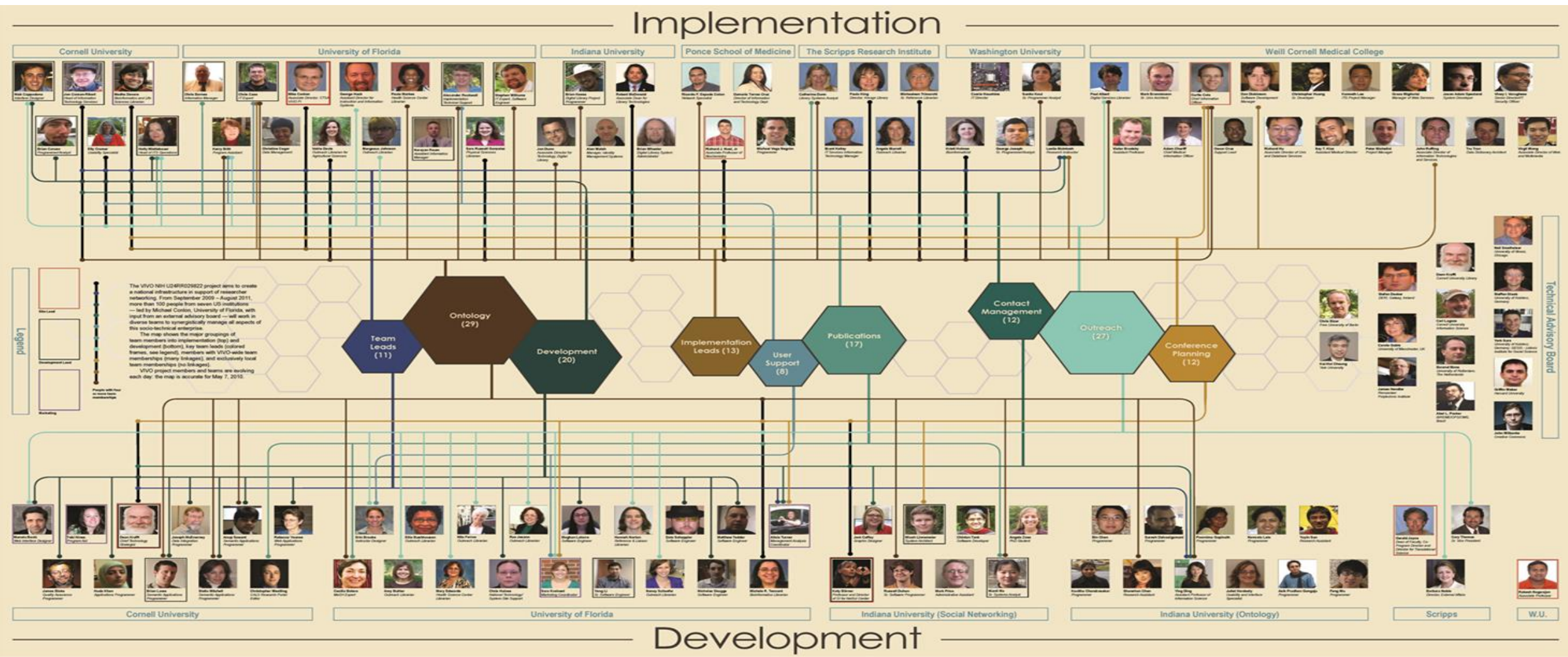
A new twist on behavioral genetics by incorporating wild-derived mouse strains.

Abstract
Behavior has been proven to be extremely heritable among human individuals. One of the most important factors for such variations of individual differences is behavior. Laboratory strains have been shown to exhibit different behavioral phenotypes for a variety of genetic backgrounds. However, only a few studies have shown that the genetic background can be a significant factor in the development of behavioral phenotypes. Furthermore, behavior is a complex trait that is influenced by many factors, including genetic, environmental, and developmental factors. The laboratory strains used in this study were derived from wild-derived mouse strains, which have been shown to exhibit different behavioral phenotypes compared to laboratory strains. We previously identified a number of wild-derived mouse strains that exhibit different behavioral phenotypes compared to laboratory strains. This study aims to investigate the relationship between genetic background and behavioral phenotypes in a larger sample of wild-derived mouse strains.

Partes e fontes VIVO?

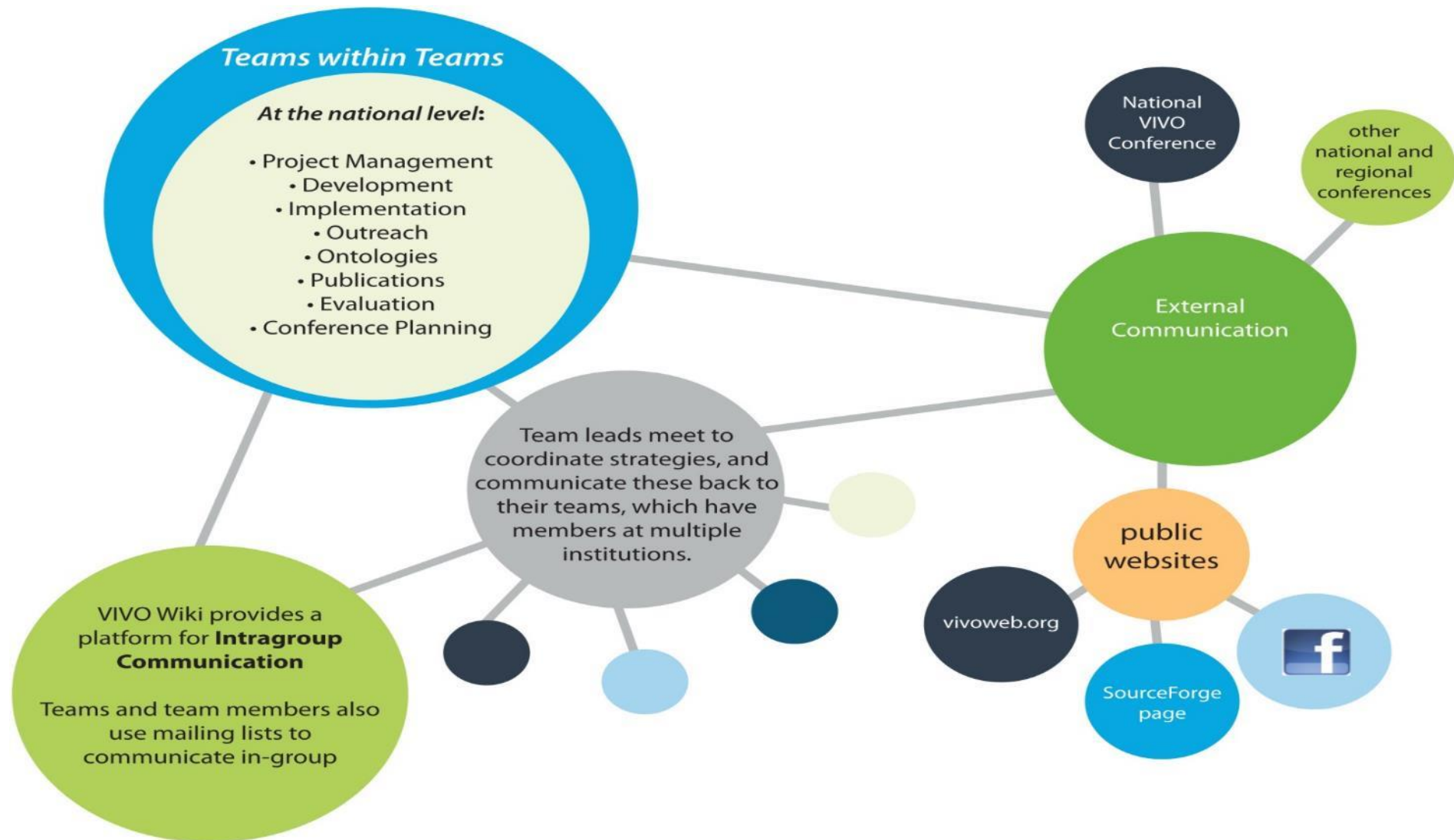


A escala do Projeto



Mantendo a coprodução/colaboração

Linhas de Comunicação



Planejamento VIVO

high level GOALS - 2 YEAR PLAN UF SPECIFIC

UF Office
licensing

DATA SOURCES

IR

Registrar Gen Bank (NCBI)
(Courses) ERIC

International Programs CINAHL
PsychInfo

EDIS Agricola

personal can
import from
citation
manager

Biosis
CABI

Business
databases

IMPLEMENTATION
match data sources/journals

OUTREACH

all librarians have profile
all departments marketed
CVs collected from ea college

57% of faculty have edited prof
→ people are using it

?
Space for mini-grant

OUTPUTS

NIH Biosketch

NSF Biosketch

? other biosketches

Wordpress/Drupal Output

Departmental webpages

CVs

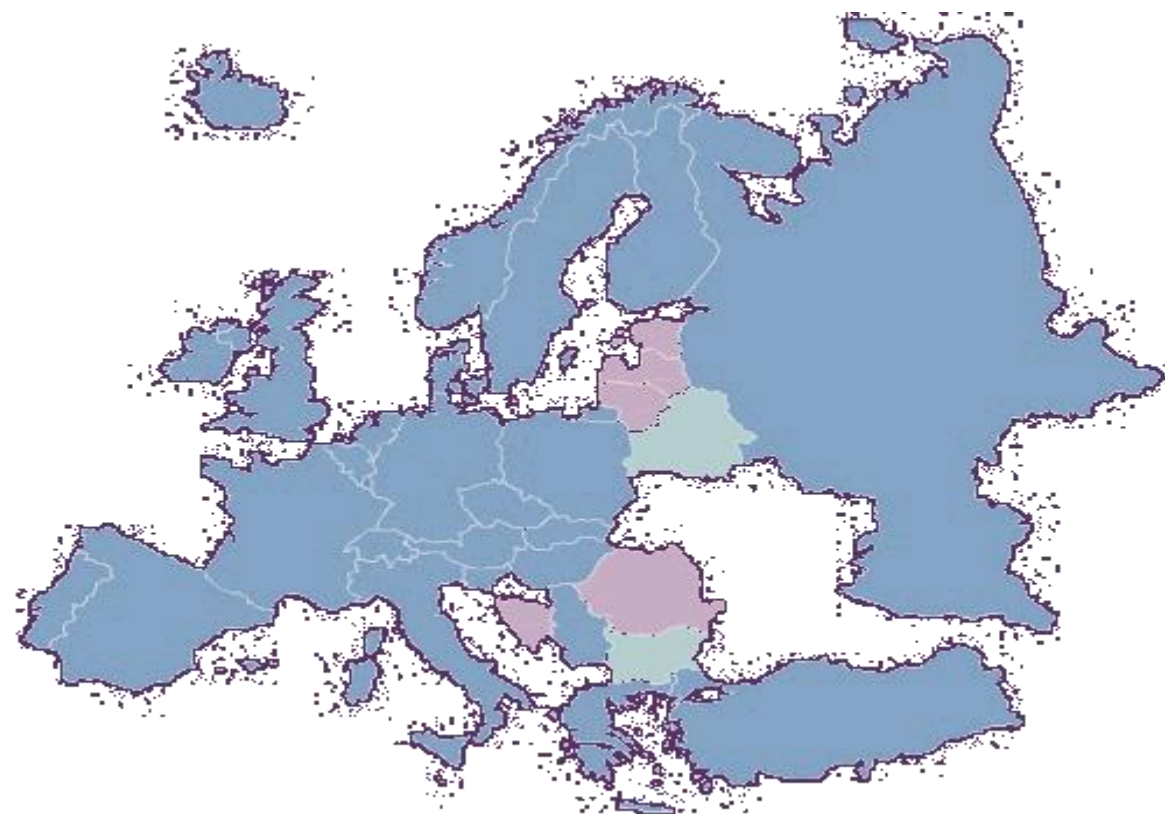
Annual Report Info

IR
Can import/export to
citation

EuroCris (CERIF-Standard)

CERIF (Common European Research Information Format)





172 Membros: 113 instituições, 37 pesquisadores e 22 afiliados (são 325 delegados de 43 países).

Objetivos do EuroCRIS

Padrões: Família CERIF (XML e LOD).

Serviços:

(DRIS, teste de compatibilidade CERIF, tutoriais CERIF).

Orientação: desafios no domínio (conteúdo) e desafios técnicos (e.g. “semântica” do CERIF-CRIS).

Cooperação

**Desafios de
preparação da equipe
técnica**

- AcademicTitle
- Contact
- Country
- CV
- ExpertiseAndSkill
- ExpertiseAndSkillDescription
- ExpertiseAndSkillName
- HonorificTitle
- Language
- OrgUnit
- OrgUnit_Contact
- OrgUnit_ExpertiseAndSkill
- OrgUnit_OrgUnit
- OrgUnitName
- Person_AcademicTitle
- Person_Contact
- Person_CV
- Person_ExpertiseAndSkill
- Person_Language



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Trabalho desenvolvido para a CAPES em 2015 e 2016

Pilares conceituais de uma Plataforma eGov

Transparência e Abertura

(do processo e da informação)

Accountability

(do processo e da informação)

Rede de coprodução

(atores de rede e sustentabilidade)

Pilares e desdobramentos conceituais de uma Plataforma eGov



Transparência e Abertura
(do processo e da informação)

Accountability
(do processo e da informação)

Rede de coprodução
(atores de rede e sustentabilidade)



Principais requisitos de e-Gov bem sucedido

- **Bem comum:** Plataformas e-Gov devem ter clareza de sua multidimensionalidade e só podem ser bem comum se interessarem a todos os protagonistas.
- **Coprodução:** somente a participação e responsabilidade coletiva podem levar à coprodução de um bem comum.
- **Governança:** é necessário que as instituições partícipes tenham definido suas missões, responsabilidades e prioridades.

Seminário Internacional
Sistemas de Informação para a Pós-Graduação

Plataformas e-Gov em CT&I

Experiências nacionais e internacionais

Roberto C. S. Pacheco
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Instituto Stela

José Salm Jr.
Universidade Estadual de Santa Catarina – UDESC
Instituto Stela

23 de maio de 2018

Capes, 22 e 23/05/2018

