

PANORAMA DA INTEROPERABILIDADE NO BRASIL



MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO ORÇAMENTO E GESTÃO
Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação



**PANORAMA DA
INTEROPERABILIDADE
NO BRASIL**

Organizadoras:

Cláudia do Socorro Ferreira Mesquita
Nazaré Lopes Bretas







Brasília, DF
2010

Elaboração: MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO

Tiragem: 1000 exemplares

1ª edição: Ano 2010

Disponível também em: www.eping.e.gov.br

 Licença deste Documento	Sob as seguintes condições:
Para a utilização deste documento é necessário seguir as regras da licença Creative Commons pela mesma Licença 2.5 Brasil Você tem a liberdade de:	 Atribuição — Você deve creditar a obra da forma especificada pelo autor ou licenciante (mas não de maneira que sugira que estes concedem qualquer aval a você ou ao seu uso da obra).
 Compartilhar — Copiar, distribuir e transmitir a obra.	 Uso não comercial — Você não pode usar esta obra para fins comerciais.
 Remixar — Criar obras derivadas.	 Compartilhamento pela mesma licença — Se você alterar, transformar ou criar em cima desta obra, você poderá distribuir a obra resultante apenas sob a mesma licença, ou sob uma licença similar à presente.
Ficando claro que: <ul style="list-style-type: none">• Renúncia — Qualquer das condições acima pode ser renunciada se você obtiver permissão do titular dos direitos autorais.• Domínio Público — Onde a obra, ou qualquer de seus elementos, estiver em domínio público sob o direito aplicável, esta condição não é, de maneira alguma, afetada pela licença.• Outros Direitos — Os seguintes direitos não são, de maneira alguma, afetados pela licença:<ul style="list-style-type: none">• Limitações e exceções aos direitos autorais ou quaisquer usos livres aplicáveis;• Os direitos morais do autor;• Direitos que outras pessoas possam ter sobre a obra ou sobre a utilização da obra, tais como direitos de imagem ou privacidade. <p>Aviso — Para qualquer reutilização ou distribuição, você deve deixar claro a terceiros os termos da licença a que se encontra submetida esta obra. A melhor maneira de fazer isso é com um <i>link</i> para (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/br/deed.pt_BR).</p> <p>Observamos ainda que a responsabilidade pela autoria dos textos e imagens desta obra é exclusivamente do autor.</p>	

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação.

Panorama da interoperabilidade no Brasil / Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação. Org. Cláudia S. F. Mesquita e Nazaré L. Bretas. - Brasília : MP/SLTI, 2010.

251 p.: il. color.

ISBN 978-85-89199-07-0

1. Interoperabilidade - Serviço Público. 2. Informática – Arquitetura e-PING 3. Software Público. I. Título. II. Mesquita, Cláudia do Socorro Ferreira. III. Bretas, Nazaré Lopes.

CDU 316.776:35

Títulos para indexação:

Em Inglês: Overview of Interoperability in Brazil

Em Espanhol: Panorama de la Interoperabilidad en Brasil

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão

Paulo Bernardo Silva

Secretaria de Logística e Tecnologia da informação – SLTI

Loreni F. Foresti – Secretária Substituta

Chefe de Gabinete

Maria Lúcia de Carvalho Porto

**Departamento de Gestão Estratégica da
Informação – DGEI**

Clesito Cezar Arcoverde Fechine

Departamento de Governo Eletrônico – DGE

João Batista Ferri de Oliveira

**Departamento de Integração de Sistemas de
Informação - DSI**

Nazaré Lopes Bretas

**Departamento de Logística e Serviços Gerais –
DLSG**

Januário Flores

Departamento de Serviços de Rede – DSR

Antonio Carlos Alff

**Departamento Setorial de Tecnologia da
Informação – DSTI**

Fernando Antônio Braga de Siqueira Júnior

Colaboradores

Marcelo Martins Villar

Marcus Borges de Souza

Revisores Técnicos

Alex Pires Bacelar

Cláudia do Socorro Ferreira Mesquita

Corinto Meffe

Danielle Eulália Lelis dos Santos

Dayse Vianna

Fábio Gomes Barros

Fernando Almeida Barbalho

Flávio Soares Corrêa da Silva

Hime Aguiar e Oliveira Junior

Jose Ney de Oliveira Lima

Marcello Alexandre Kill

Marcos Antonio André da Rocha

Paulo Roberto da Silva Pinto

Raul Coelho Soares

Renan Mendes Gaya Lopes dos Santos

Sérgio Augusto Santos de Moraes

Xênia Soares Bezerra

Yuri Fontes de Oliveira

Sumário

Caminhos para interoperabilidade	13
A construção da e-PING situação atual e desafios	14
Desenvolvimento e implementação da arquitetura e-PING estratégias adotadas e possíveis implicações	22
Inovação e interoperabilidade.....	37
Padrões tecnológicos: o uso na prestação de serviços públicos e no relacionamento com o Governo Federal	50
Interação Estado/academia para a inovação em governo eletrônico no Brasil.....	64
Interoperabilidade semântica no LexML	74
Software público e interoperabilidade: uma oportunidade internacional para a produção compartilhada de conhecimento	80
Fatores críticos de segurança em <i>web services</i>	91
ICP-Brasil: sigilo e conhecimento	113
A integração de dados no âmbito do Macroprocesso de Planejamento, Orçamento e Finanças	117
Para além da e-PING: o desenvolvimento de uma plataforma de interoperabilidade de e-Serviços no Brasil.....	137
Experiências de interoperabilidade	159
Estruturação da ASI-PE por meio da orientação a serviços	160
Interoperabilidade do Infrasing-UFRN/MJ com os sistemas estruturantes do Governo Federal.....	176
e-STF processo eletrônico: Integração do Supremo com os demais órgãos do Poder Judiciário e da Administração Pública	194
SIMEC: uma mudança na cultura de gestão integrando informações setoriais estratégicas.....	201
AR – um modelo de interoperabilidade aplicado ao monitoramento do PAC	211
Sistema de gestão de convênios – SICONV interoperabilidade via <i>web services</i> no contexto do MDA.....	217
Sistema georreferenciado de gestão ambiental da Bahia – GEOBAHIA ferramenta de integração na gestão ambiental	227
Interoperabilidade no segmento de geotecnologias: semântica, metadados, serviços e formatos abertos	236
Projeto LexML Brasil	242

EXPERIÊNCIAS DE INTEROPERABILIDADE



Cristiano Cabral Diretoria de Tecnologia da Informação – Ministério da Educação (DTI/MEC) – cristiano.cabral@mec.gov.br

José Eduardo Bueno DTI/MEC – jose.bueno@mec.gov.br

Denise Barros de Sousa DTI/MEC – denise.sousa@mec.gov.br

SIMEC: uma Mudança na Cultura de Gestão

integrando informações setoriais estratégicas

Este documento descreve o histórico do desenvolvimento do Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Ministério da Educação (SIMEC), os resultados alcançados com o software no âmbito do Ministério da Educação e uma visão geral dos módulos que compõem o sistema.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Nos últimos anos, o importante papel da política educacional na agenda do atual Governo reflete-se no volume de recursos executados pelo Ministério da Educação (MEC). Entre 2003 e 2009, o orçamento da Educação passou de R\$ 18,1 bilhões para R\$ 42 bilhões, representando um aumento de 232% no período.

Além disso, com o lançamento do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)¹, em abril de 2007, o qual compreende mais de 40 ações que visam à melhoria da Educação a partir do fortalecimento dos quatro eixos de atuação do MEC (educação básica, alfabetização de jovens e adultos, educação profissional e educação superior), está previsto um aumento de 21% no orçamento até 2011. Esse cenário de dinamismo e aporte de recursos na área vem conferindo posição primordial às atividades de planejamento e gestão do Ministério, exigindo reestruturações organizacionais e desenvolvimento de novas ferramentas gerenciais para o alcance da eficiência e eficácia das políticas que vêm sendo implementadas.

O Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Ministério da Educação (SIMEC) foi inicialmente desenvolvido com o objetivo de monitoramento das ações do MEC no Plano Plurianual (PPA) em meados de 2005, o qual, até então, era realizado através do Sistema de Informações Gerenciais e de Planejamento (SIGPLAN). Contudo, havia muita resistência ao uso dos sistemas estruturadores tal qual o SIGPLAN, devido ao fato de não atenderem adequadamente às necessidades gerenciais específicas das áreas responsáveis pelo monitoramento das ações. A lentidão e a instabilidade do sistema, além da falta de qualidade na informação exigida, resultavam em informações não confiáveis. Tais fatores levavam à necessidade de se realizar a extração de dados e processá-los em planilhas.

A situação anterior ao desenvolvimento do módulo de monitoramento do PDE não era muito diferente. Todo o processo de planejamento das atividades das secretarias finalísticas do Ministério, quando existia, era realizado manualmente, em planilhas, o que exigia muito tempo para se obter as informações consolidadas sobre os programas, dificultava a elaboração de relatórios de indicadores importantes das ações que integram o PDE, e ampliava a probabilidade de erros no levantamento de dados.

As principais dificuldades em sua implementação estavam relacionadas a impasses e divergências que surgiram no processo de construção de cada módulo, bem como à efetiva utilização da plataforma como ferramenta de gestão e a definitiva integração com sistemas estruturantes de Governo. A superação desses obstáculos foi possível, sobretudo, pela coordenação e centralização das discussões e decisões finais na Secretaria Executiva, o que permitiu uma rápida evolução do SIMEC desde a sua criação. Considera-se, ainda, que a aceitação da metodologia do SIMEC pela alta gestão (ministro e secretários) foi determinante para a adesão do conjunto do Ministério.

1. O PDE é pautado por uma visão sistêmica da Educação, que reconhece as conexões intrínsecas entre educação básica, educação superior, educação tecnológica e alfabetização e, a partir dessas conexões, potencializa as políticas de Educação de forma que se reforcem reciprocamente.

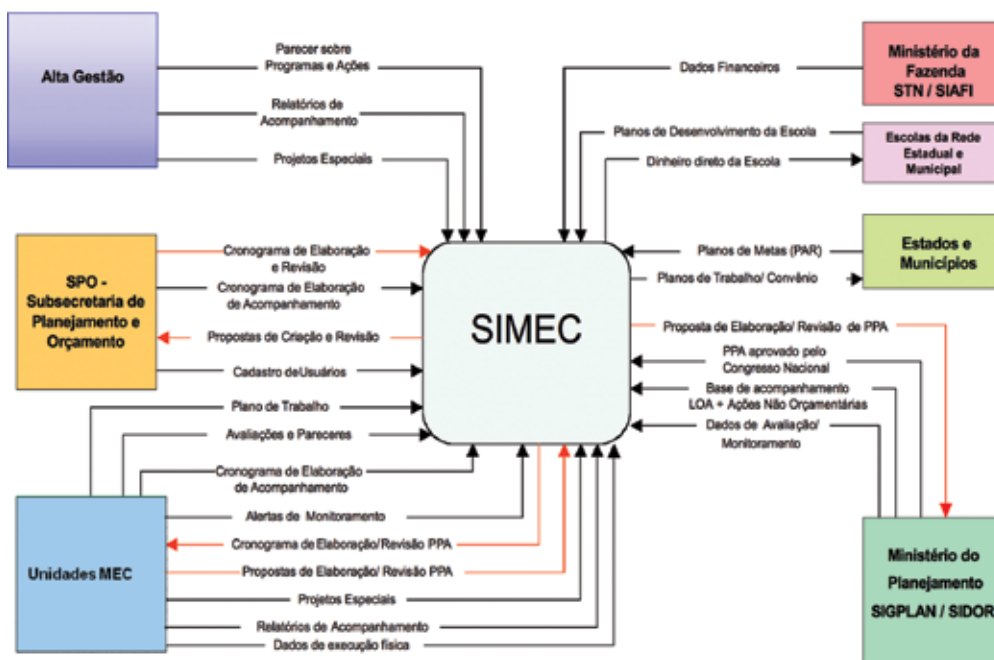
Experiências de interoperabilidade

Assim, a criação do SIMEC e de seus diferentes módulos permitiu que o MEC superasse um conjunto de gargalos na gestão da política educacional, o que se tornou cada vez mais essencial para o cumprimento da agenda de Governo nessa área, aumentando o nível de interoperabilidade entre as diversas áreas deste Ministério, incluindo ainda as interfaces com estados e municípios.

O SIMEC implicou profundas mudanças culturais e organizacionais das práticas de governança do Ministério, bem como de sua forma de relacionamento com parceiros governamentais (estados, municípios e outros órgãos do Governo Federal) e da sociedade brasileira. Hoje, mais de 20 órgãos, entre ministérios, governos estaduais e prefeituras, celebraram ou negociam a formalização de termos de cessão do sistema com o MEC.

Abaixo, alguns exemplos de interfaces com o SIMEC:

Figura 1.



2. SOLUÇÃO TECNOLÓGICA

O desenvolvimento do SIMEC (Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Ministério da Educação) permitiu melhoria significativa da eficiência, eficácia e efetividade das iniciativas do MEC por meio de sua metodologia, marco institucional e plataforma tecnológica, com a integração dos processos de planejamento e gestão das políticas e programas educacionais do Governo Federal.

Foi desenvolvido em *software* livre, utilizando modernas técnicas de mapeamento de processos e ampla participação das equipes de trabalho de diferentes secretarias e órgãos do MEC. O sistema utiliza dois servidores Dell 2900, 96 Gb de ram, 8 processadores,

500 Gb de Hd para a aplicação *web* e outro servidor, com a mesma especificação, para o banco de dados. O tráfego de dados utiliza *link* com a internet de alta capacidade, gerenciado por servidores com balanceamento de carga. Além disso, há um servidor *storage* para armazenamento de documentos da aplicação e um servidor de *backup*. Quanto ao *software*, o sistema pode operar tanto em Linux quanto em Windows.

A linguagem de programação é PHP (utilizada no desenvolvimento de aplicações para sítios da internet) e *Java Script* (outro tipo de linguagem de programação para escrever programas que se executam em páginas *web*); o banco de dados é PostgreSQL (programa gerenciador de banco de dados), e o controle de versão é feito pelo *Subversion* (um sistema de controle de versão é um *software* com a finalidade de gerenciar diferentes versões no desenvolvimento de um documento qualquer). Adotou-se a utilização de *software* livre e o sistema é operável tanto em navegador Mozilla Firefox quanto em Internet Explorer.

Não foram adquiridos *softwares* de terceiros, uma vez que as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do SIMEC podem ser adquiridas em banco de *software* livre. Ademais, os produtos foram desenvolvidos por meio de consultoria contratada, de modo que a propriedade da tecnologia é do MEC, não exigindo o pagamento de licenças para o seu uso. Destaca-se, ainda, que o SIMEC dispõe de funcionalidades comuns a todos os seus módulos, a saber: cadastro de usuários, perfil, *login*, menu, interface visual, formulários, ferramentas de ajuda ao usuário, fale conosco e *chat* (para comunicação entre usuários *on-line*), instrumento de auditoria de navegação com histórico de execução por usuário, controle automático de erros com serviço de informação à equipe de desenvolvimento de sistema e ferramenta de estatística de acesso.

Assim, pode-se afirmar que a solução tecnológica objetivou a “reutilização” de componentes, possibilitando a construção ágil de novos módulos com uma equipe relativamente pequena.

3. RESULTADOS

O principal resultado da implantação do SIMEC é a redefinição dos processos de trabalho das equipes envolvidas em cada um de seus módulos. Cada módulo traz ferramentas específicas que permitem aumentar a eficiência e a eficácia das políticas implementadas pelas diferentes áreas do Ministério de forma integrada, tais como:

- Módulo de Monitoramento e Avaliação do PPA: aumento de cerca de 50% na taxa de preenchimento dos dados de monitoramento mensal das ações no SIGPLAN;
- Módulo de Programação Orçamentária: diminuição de 65% do tempo de elaboração da proposta orçamentária do MEC após a definição dos tetos orçamentários;
- Módulo Orçamentário e Financeiro: disponibilização de dados gerenciais da execução orçamentária e financeira a cerca de 160 Unidades Orçamentárias que não dispunham do SIAFI Gerencial;

Experiências de interoperabilidade

- Módulo de Monitoramento do PDE: gerenciamento intensivo da política educacional do Governo Federal, com utilização de metodologia específica de gerenciamento de projetos;
- Módulo de Monitoramento de Obras: redução do deslocamento de equipes, com a atividade de supervisão menos dispendiosa em termos financeiros e de tempo;
- Módulos PAR, Reuni e Brasil Profissionalizado: diagnóstico detalhado e elaboração de planos de ação (por estado, município e unidade de ensino) para o aumento da qualidade e acesso da população às oportunidades educacionais.

Até agosto de 2008, aproximadamente 25 órgãos solicitaram ao MEC que apresentasse o SIMEC às suas equipes e, destes, 12 órgãos, entre ministérios, secretarias e governos estaduais, celebraram ou negociaram a celebração de termos de cessão do sistema com o MEC. Tal termo prevê que as evoluções do sistema implementadas por tais órgãos possam ser absorvidas pelo MEC sem qualquer custo.

No que concerne especificamente à tecnologia, o seu sucesso residiu no fato de consistir num sistema de fácil navegação, intuitivo e que requer pouco treinamento do usuário. Além disso, pode-se afirmar que a comunicação com outros sistemas do Governo Federal, bem como a integração entre os processos de trabalho correspondentes a cada módulo, são fatores que agregam valor ao SIMEC.

Também pode-se observar que o SIMEC representa um novo modelo de governança do setor público, a partir da redefinição dos processos de planejamento e gestão institucionais do MEC:

1. Integrou ferramentas de planejamento e gestão orçamentária, e estas a instrumentos de monitoramento de atividades estratégicas do Ministério, mediante desenvolvimento e implantação de nova metodologia de integração: plano institucional-orçamento;
2. Fortaleceu a atividade de planejamento e gestão no âmbito do MEC, por constituir uma ferramenta permanente, suprimindo iniciativas pontuais e esparsas e facilitando a tomada de decisão;
3. Redefiniu o padrão de relacionamento e apoio às esferas estaduais e municipais, contribuindo para o fim da política de “balcão”, uma vez que o processo de apresentação de propostas por esses entes, a partir da implantação dos módulos PAR, Plano de Metas e Brasil Profissionalizado, ganhou maior transparência e racionalidade;
4. Permitiu apoiar atividades de supervisão de obras que recebem recursos do MEC, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos públicos; e
5. Adotou solução tecnológica que possibilita a criação e a substituição de módulos conforme a necessidade dos gestores, conferindo-lhe flexibilidade e caráter evolutivo, bem como a replicação da metodologia e da plataforma a outros órgãos e esferas de Governo.

4. INTEROPERABILIDADE

Um sistema dessa magnitude exige cada vez mais que as informações de sistemas estruturantes do Governo estejam disponíveis para se integrar com informações dos órgãos setoriais. Ademais, algumas atividades que resultam em dados de alta relevância para o Governo são coletados por meio de sistemas internos, que é o caso dos diversos módulos do SIMEC. Alguns casos nos quais se faz necessária a interoperabilidade podem ser citados:

Tabela 1.

Sistema	Sigla	Finalidade	Sistemas Relacionados	Público-Alvo
Módulo de Segurança	SIS	Administrar os subsistemas do SIMEC	Não se aplica	Administração geral do sistema
Módulo Orçamentário e Financeiro	Orçamentário e Financeiro	Acompanhar a execução Orçamentário-Financeira do MEC	SIAFI	Alta Gestão, SPO, Unidades do MEC
Brasil Profissionalizado	Brasil Profissionalizado	Permitir a captação do diagnóstico e a definição do plano de ações articuladas para o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica dos estados e municípios, <i>on-line</i>	PAR – Plano de Metas	Alta Gestão (MEC), Secretaria de Educação Profissional, Estados e Municípios
Módulo de Elaboração e Revisão	PPA – Elaboração e Revisão	Permitir a elaboração e revisão dos Programas e ações do PPA (Plano Plurianual)	SIGPLAN	Alta Gestão, SPO, secretários, gerentes de programa, coordenadores de ação e equipes de apoio
Módulo de Programação Orçamentária	Programação Orçamentária	Permitir a elaboração da Proposta Orçamentária do Ministério da Educação	SIGPLAN, SIDOR	Alta Gestão, secretários, gerentes de programa, coordenadores e técnicos orçamentários e equipes de apoio
Painel de Controle	Painel	Cadastrar e manter série histórica de informações encontrada nos produtos decorrentes de atividades de alinhamento estratégico, tais como: mapas estratégicos e indicadores estratégicos. Os mapas estratégicos são representados no Painel de acordo com os eixos: Educação Básica, Educação Superior, Alfabetização, Educação Continuada e Diversidade e Educação Profissional e Tecnológica	SIG, Rede Federal, REHUF, PAR	Alta Gestão e secretários
Módulo de Monitoramento e Avaliação	PPA – Monitoramento e Avaliação	Monitorar e avaliar as ações e programas do PPA (Plano Plurianual)	SIGPLAN	Alta Gestão, secretários, gerentes de programa, coordenadores de ação e equipes de apoio

Continua

Experiências de interoperabilidade

Sistema	Sigla	Finalidade	Sistemas Relacionados	Público-Alvo
Módulo de Gerenciamento de Projetos	Gerência de Projetos	Planejar Projetos, acompanhar e controlar a execução de tarefas	Módulos internos do SIMEC	Alta Gestão, gerentes, gerentes de projetos, coordenadores e equipes de apoio
REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidades	REUNI	Captar, <i>on-line</i> , os projetos das Instituições Federais de Ensino Superior	Sistemas Internos das Universidades	IFES, SESU (MEC)
Módulo de Monitoramento de Obras	Monitoramento de Obras	Monitorar Obras	PAR Indígena, SIG e PDE Escola, Paineis de Controle, Receita Federal e CEP	Alta Gestão
Módulo de Informações Gerenciais	SIG – Informações para Presidência	Subsidiar a elaboração de documentos	Monitoramento de obras	Alta Gestão
Módulo REHUF	REHUF	Avaliar recursos e infraestrutura dos hospitais universitários federais	Sistemas Internos dos Hospitais Universitários	Hospitais universitários federais
Módulo de PDE Escola / Mais Educação	PDE Escola / Mais Educação	Captar dados por meio de formulário eletrônico e auxiliar no planejamento estratégico das escolas da rede pública	Censo da Educação Básica	Escolas da rede pública
Módulo de Monitoramento do Plano de Desenvolvimento da Educação	PDE	Elaborar e acompanhar o Plano de Desenvolvimento da Educação	Módulos Internos do SIMEC	Alta Gestão, secretários, gerentes de programa, coordenadores de ação e equipes de apoio
Módulo de Consultoria Jurídica	CONJUR	Controlar o fluxo de processos administrativos ou jurídicos, apoiado pelas coordenações CGEPD, CGNLJ, CGACC e SEATA	SIDOC – Sistema Integrado de Protocolo do MEC	Consultoria Jurídica do MEC
Módulo de Demandas	Demandas	Cadastrar demandas para as seguintes áreas: sistemas de informação, suporte de atendimento, redes, telefonia, dentre outras	Não se aplica	Colaboradores do MEC
Módulo PAR – Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação	PAR – Plano de Metas	Permitir a captação do diagnóstico e definição do plano de ações articuladas de cada estado, <i>on-line</i>	Receita Federal e CEP	Alta Gestão (MEC), Estados e Municípios
Módulo PAR Indígena	PAR Indígena	Monitorar ações indígenas de formação escolar, elaboração de materiais didáticos e obras indígenas	Monitoramento de obras	Secretarias estaduais de educação, SECAD (MEC)

Continua

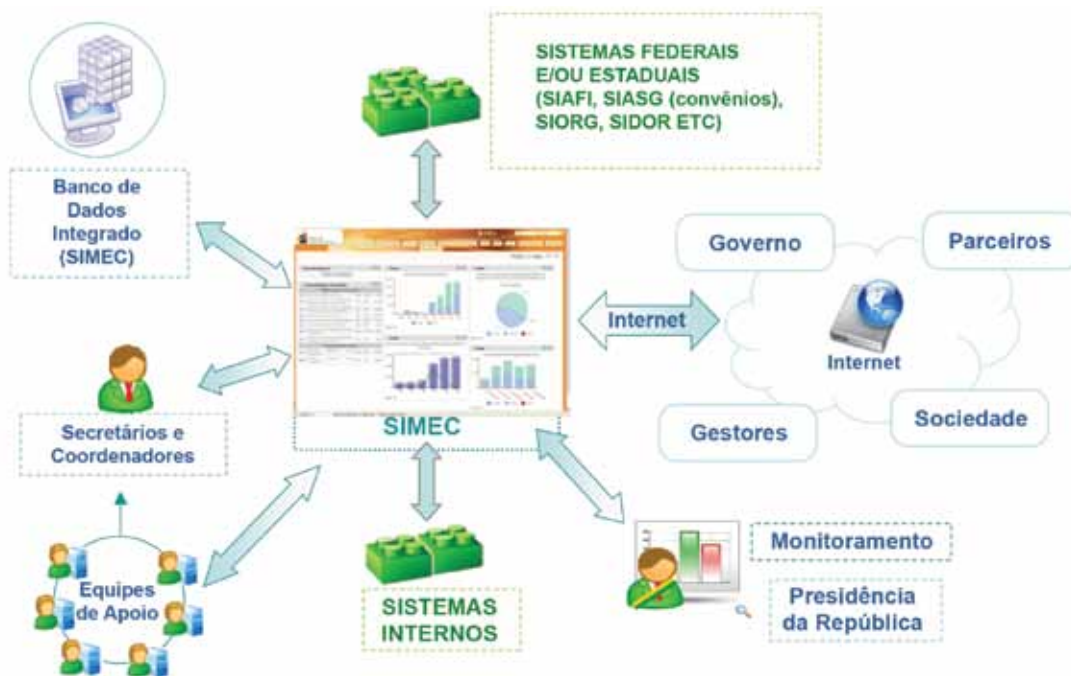
Sistema	Sigla	Finalidade	Sistemas Relacionados	Público-Alvo
Módulo de Emendas	Emendas	Cadastrar emendas das unidades vinculadas ao MEC	SICONV, SIFGEF, SIAFI	Beneficiários de projetos de emenda do MEC
Módulo de Gestão de Tarefa	Gestão de Tarefas	Gerenciar as atividades de um departamento controlando todo o processo de atendimento, principalmente os seus prazos e as pessoas envolvidas	Não se aplica	SESU
Rede Federal	Rede Federal	Permitir o monitoramento de dados pertinentes a informações acadêmicas, tais como bolsas e cargos, bem como a distribuição e acompanhamento dessas informações	Módulos Internos do SIMEC	Alta Gestão, secretários, gerentes de programa, coordenadores de ação e equipes de apoio
PSE	PSE	O Programa Saúde na Escola (PSE) constitui uma política para a integração e articulação intersetorial permanente entre educação e saúde (Art. 3º Decreto nº 6.286), voltada para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Tem como finalidade contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde no âmbito das escolas e das unidades básicas de saúde, realizadas pelas equipes da Estratégia Saúde da Família – (UBS/ESF), com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino	Programa Saúde na Escola MS	Alta Gestão, secretários, gerentes de programa, coordenadores de ação, diretores de escolas e equipes de apoio
Módulo de Gestão de Pessoas	Gestão de Pessoas	Gestão de Pessoas	SIAPE e SEO	Servidores efetivos do quadro de pessoal do Ministério da Educação
Assessoria Internacional	Assessoria Internacional	Monitorar a troca de bolsistas e acordos internacionais entre universidades nacionais e estrangeiras	Não se aplica	...
Módulo de IES	IES	Cadastramento de projetos no Programa IES – MEC/BNDES	E-MEC	Instituições de Educação Superior
Ensino Médio Inovador	Ensino Médio Inovador	Cadastrar proposta para a melhoria do Ensino Médio	PAR	Secretarias de Educação Estaduais e escolas de Ensino Médio
Módulo Administrativo (Compras / Eventos)	Administrativo	Controlar eventos e compras	SIASG	Alta Gestão, secretários, gerentes de programa, coordenadores de ação e equipes de apoio

Experiências de interoperabilidade

Foram utilizadas várias ferramentas para possibilitar a interoperabilidade, dentre elas: *web services*, extração de arquivos, envio de arquivos XML via *sockets*.

Na integração com os dados da Receita Federal, Correios, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (SIAPE), o SIMEC utiliza *web services* que extraem dados de arquivos enviados pelos órgãos citados. No caso do Sistema de Informações Gerenciais e Planejamento (SIGPLAN), a integração é feita diretamente por meio de *web service*. Para extrair as informações do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI), o Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro) disponibiliza uma ferramenta automática de *upload*, que carrega os arquivos de execução financeira diariamente em um servidor do MEC e o SIMEC os internaliza em um banco de dados. Em outra categoria de interoperabilidade, há a troca de arquivos entre o SIMEC e o Sistema Integrado de Dados Orçamentários (SIDOR), que disponibiliza a carga do orçamento do ano seguinte e os dados de créditos adicionais e receita própria. Esses dados são apropriados pelo SIMEC e disponibilizados para as unidades, que os devolvem com informações agregadas.

Figura 2. Diagrama de acesso e interfaces com o SIMEC



5. CONCLUSÃO

O SIMEC faz parte da rotina de trabalho dos servidores, com seus mais de 25 módulos, 70.000 usuários e 5.000 acessos diários que envolvem: área administrativa, ciclo de planejamento, orçamento e finanças, gestão de políticas públicas, acompanhamento de obras e painéis estratégicos de monitoramento e controle objetivando à tomada de decisão. Suas informações atendem a alta gestão, diretorias e áreas técnicas.

Por se tratar de um sistema em utilização há mais de 5 anos, o SIMEC mudou a cultura de gestão do MEC. Sua aceitação é ampla, o modelo foi adotado por outros órgãos e seu reconhecimento comprovado em dois prêmios nacionais importantes de Governo: foi o 1º colocado no 13º Concurso Inovação em Gestão Pública da ENAP (Escola Nacional de Administração Pública do Ministério do Planejamento), em 2009, e vencedor na categoria Administração Pública no prêmio E-Gov promovido pela ABEP (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação) no mesmo ano.

O desafio é perpetuar a cultura institucionalizada e continuar o desenvolvimento dos avanços alcançados, independentemente da troca dos dirigentes em decorrência da alternância política.