

Iniciativa: Enem – Da crise em 2009 ao novo modelo de monitoramento de processos e gestão de riscos

Diretoria de Gestão e Planejamento

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)

Responsável: Maria de Fátima Menezes Sena, Coordenadora-Geral de Monitoramento e Gestão de Riscos

Equipe: Carla Cristina de Oliveira Magalhães, Denio Menezes da Silva, Hélio Junio Rocha Morais, Itamar José dos Santos Silva e Wilson da Rocha e Silva Sobrinho.

Endereço:

Setor de Indústrias Gráficas, Quadra 04, Lote 327, Edifício Vila Lobos

Brasília-DF

CEP 70.610-440

Telefone: (61) 2022 3977

maria.sena@inep.gov.br

Data do início da implementação da iniciativa

Julho de 2011

Resumo

Foi desenvolvido um modelo de monitoramento da operação logística do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), sustentado na metodologia de mapeamento e gestão de riscos. Trata-se de metodologia importada para o Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (Simec), tendo por objetivo precisar o impacto em cada atividade a ser executada antes, durante e depois do exame; garantir a integração e o monitoramento contínuo das metas na operação; validar os itens com os responsáveis, para que os mesmos sejam monitorados e, desses, sejam tirados os pontos de atenção que possam impactar as fases subsequentes. O resultado permitiu ao Inep ser o integrador do risco, ou seja, o risco é neutralizado, por meio das execuções, validações e certificações das atividades nas diversas fases; impôs ao Inep reorganizar o modelo da operação logística, segmentando por atores e áreas e, assim, ser o integrador logístico; e desenvolveu uma metodologia entre o *Risk manager* customizado, Simec Gestão de Processos e Simec Monitoramento Estratégico, consolidado por meio dos sistemas gerenciais: Mapa/Rotas/ECT/Bi.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

Desde a sua primeira realização, em 1998, o Enem cresceu em importância, tanto em vista da multiplicação das suas finalidades, como pelo rápido aumento do número de universidades que o utilizam nos seus processos seletivos.

No seu primeiro ano de realização, o exame teve 157 mil inscritos, chegando a 7,2 milhões em 2013, acompanhado de uma expansão geográfica que levou o exame de 184 municípios para 1.661 no mesmo período, com um crescimento de 903%. A evolução da quantidade de participantes nos quinze anos de realização do Enem foi marcada por alguns acontecimentos específicos.

Em 2001, com a isenção da taxa de inscrição para os concluintes do ensino médio das escolas públicas, o universo de inscritos ultrapassou um milhão e meio de pessoas. Adicionalmente, a utilização das suas notas pelo ProUni, criado em 2004, elevou o patamar de inscritos para mais de três milhões a partir de 2005. A outra dimensão acerca dessa expansão da escala a ser observada é a da dispersão geográfica.

À medida que o exame cresceu em importância, aumentou a complexidade relacionada às grandes dimensões do território brasileiro. Até a introdução da gratuidade em 2001, a participação no exame é majoritariamente concentrada nas regiões Sudeste e Sul, caracterizando um regime de complexidade relativamente baixo no que se refere à dimensão espacial do problema.

A partir de 2001, a participação das regiões Norte e Nordeste cresceu significativamente, adicionando um componente espacial forte aos desafios da realização do exame. Esses se tornam realmente críticos a partir de 2006, quando o crescimento deixou de ser carregado pelas regiões Sul e Sudeste – que permaneceram relativamente estacionárias – e passou a incorporar uma forte pressão das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Outro número que retrata essa evolução espacial é o de número de estabelecimentos nos quais o exame é realizado. Enquanto o número de municípios retrata a expansão geográfica do exame, o número de estabelecimentos mostra o peso que essas regiões têm no volume do exame. No primeiro ano de realização do exame, o total nacional (370 locais) era dominado pelas regiões Sul e Sudeste (347 locais). Já em 2009, os 3.143 locais na região Nordeste, virtualmente, igualam em número os 3.267 locais na região Sudeste, dominando conjuntamente o total nacional de 9.511 estabelecimentos. Hoje, o quantitativo nacional é de 13.285 locais de aplicação de provas, o que comprova a dimensão de um exame desse porte.

Como mostram os dados, o Enem cresceu expressivamente em um curto período de tempo, o que gerou uma pressão de demanda sobre os fatores necessários à sua realização – quais sejam, os recursos humanos e logísticos, particularmente nas áreas de transporte e segurança.

A crise observada em 2009 com a quebra do sigilo e o vazamento da prova no parque gráfico da empresa Plural, contratada para o serviço da instituição aplicadora à época, levou o Inep a repensar o modelo logístico da operação do exame. Até então, em um único procedimento licitatório, uma concorrência abrangia todo o objeto da contratação de entidade especializada para a operacionalização dos procedimentos relativos ao Exame Nacional do Ensino Médio

(Enem), compreendendo: o processamento das inscrições; preparo de todo material (incluindo digitalização e reprodução gráfica de instrumentos); teleatendimento; distribuição e recolhimento de instrumentos; treinamento de pessoal; aplicação do exame; correção das provas (parte objetiva e redação); e análise e divulgação de resultados (incluindo elaboração, impressão, entrega de boletins individuais de resultados e apresentação pública dos resultados), conforme critérios e condições constantes do projeto básico.

Portanto, todo o domínio e gestão operacional estavam entregues ao contratado para uma operação longa, com várias fases e etapas entrelaçadas. Por mais que a administração buscasse mecanismos, fragilidades e riscos, estes não eram observados, pois não eram solucionados e, sim, remediados até que uma nova exposição viesse a ocorrer, resultando no já mencionado escândalo do vazamento da prova na gráfica Plural.

Descrição da iniciativa e da inovação

A crise de 2009 determinou a reorganização dos processos de contratação de forma separada, com a definição de requisitos, qualificação técnica e de sigilo e segurança em toda a sua dimensão e etapas. Em tese, o que inovou completamente a gestão no Inep é que, doravante, são realizados processos individuais, sendo:

- **Elaboração e Pré-testagem dos Itens do Banco Nacional de Itens (BNI) para Confeção das Provas:** atividade realizada diretamente pelo corpo técnico do Inep, que convoca, mediante chamada pública, especialistas de todo o Brasil para produção de itens e constituição do Banco Nacional de Itens do Inep.
- **Processamento das Inscrições e Geração da Base de Dados:** atividade totalmente construída pela equipe técnica do Inep na Diretoria de Tecnologia da Informação (TI), assumindo integralmente todo o processamento das inscrições, até a consolidação da base de dados.
- **Contratação dos Serviços de Impressão Gráfica:** atividade realizada mediante contratação, por meio de pregão eletrônico, dos serviços de impressão gráfica com requisitos de sigilo e segurança máxima, segundo norma técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), cuja vistoria e emissão de laudo técnico são realizadas pela Associação Brasileira de Tecnologia Gráfica (ABTG).
- **Contratação dos Serviços de Armazenamento e Distribuição:** atividade realizada mediante a contratação da Empresa de Correios e Telégrafos, implementando em conjunto – Inep/ECT – norma operacional exclusivamente para realização do Enem, com padrões de manuseio, organização e acondicionamento de materiais próprios, com requisitos máximos de segurança e sigilo.
- **Contratação dos Serviços de Aplicação do Exame:** atividade realizada mediante contratação de empresa especializada (admitindo-se a formação de consórcio) para seleção de pessoal de aplicação, alocação de locais de aplicação, treinamento de pessoal da aplicação, realização ou aplicação das provas, correção das redações, processamento e digitalização dos materiais e, por fim, consolidação das bases de dados com os resultados.

Contratação realizada com base em dispensa de licitação, segundo o conhecimento tácito e a comprovação de capacidade técnica de realização do objeto.

- Termo de Cooperação e Parcerias Institucionais: atividades realizadas com a Polícia Federal e a Polícia Rodoviária Federal (Planos Globais de Segurança), Ministério da Defesa (armazenamento em 74 unidades do Exército, transporte das provas pela Marinha e Aeronáutica em municípios que não permitem acesso por outros meios), Defesa Civil e Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cenad) – plano de contingência e locais de riscos naturais –, Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet) – previsão do tempo anterior e no dia da aplicação do exame –, Companhias Elétricas (falta de luz nos locais de aplicação), Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) – acompanhando o manuseio, a segurança e o sigilo dos instrumentos na gráfica – e secretarias de segurança pública das unidades da Federação (monitoramento de rotas de distribuição nos dias de aplicação, posteriormente a operação reversa e a segurança pública nos locais de grande concentração dos participantes do exame).

A contratação individualizada dos instrumentos exigiu a importante consideração do agente contratador, pois integralizou a operação logística com os contratados e com as fases de suas atividades. Para demonstrar a complexidade logística e a dimensão dos processos necessários à aplicação do exame, apresentaremos a seguir, de forma esquemática, as principais atividades desenvolvidas nessas etapas:

- Primeira fase (do ato de inscrição dos participantes até sua confirmação): as etapas dessa fase estão sumarizadas, juntamente com a identificação dos responsáveis e características numéricas relacionadas com sua realização.

Tabela 1: Primeira fase

Etapas	Responsabilidade	Dimensão
Definição dos Municípios	Inep	1.661 municípios
Inscrição dos Participantes	Inep	7,2 milhões
Processamento do Cadastro de Inscritos (1)	Consórcio	7,2 milhões
Agendamento e Pré-locação dos Locais de provas	Consórcio	13 mil locais (incluindo reserva técnica)
Bases de Arquivos Processados e Gerados para Impressão dos Materiais de Endereçamento e Aplicação de Dados Variáveis Personalizados.	Consórcio	50 bases de arquivos de dados para impressão dos materiais
Seleção dos Locais de Prova (2)	Consórcio	(Coord.Estaduais/municipais e de aplicação)
		15 mil Instituições
		150 mil salas de provas
Impressão Cartões Confirmação de Inscrição (3)	Empresa Gráfica	7,2 milhões
Envio dos Cartões aos Participantes (4)	ECT	7,2 milhões

(1) O consórcio recebe o cadastro de inscritos do Inep (base de dados e verificação de inconsistências de dados de participantes, corrigindo endereços postais na base do CEP).

(2) Os locais de provas devem ser compatibilizados com os locais de residência informados pelos participantes e com as instituições que disponibilizarão as salas. O consórcio efetua a distribuição dos inscritos por estabelecimento e por sala, envia o cadastro-geral de inscritos para o processamento dos endereços e rotas pela ECT, assim como para a produção dos materiais de dados variáveis na gráfica, com as respectivas informações: locais de prestação dos

exames, data, horário, tipo de provas, recursos aprovados e liberados para os casos de atendimentos especiais, lactantes, gestantes, sabatistas etc. O Inep aplica protocolos de validação e certificação das bases geradas pelo consórcio.

(3) Após a impressão dos cartões de confirmação pela gráfica, esta os agrupa por destinatários. Os cartões ficam à disposição para retirada e distribuição pela ECT, conforme estratégia operacional definida pelo Inep.

(4) Os cartões são entregues para a ECT que, por sua vez, providencia a entrega aos participantes, fazendo o registro das devoluções de entregas não confirmadas após três tentativas. Como procedimentos complementares, são enviados SMS e e-mail, quando informados pelos inscritos.

Segunda fase (confeção de documentos de apoio): em primeiro lugar, o Inep define os documentos de apoio e as informações que esses devem conter e, juntamente com o consórcio aplicador, chega a um layout final dos instrumentos que serão utilizados durante a aplicação do exame.

Tabela 2: Confeção dos documentos de apoio

Etapa	Responsabilidade	Dimensão
Elaboração e layout dos materiais (1)	Consórcio	46 itens
Impressão (2)	Empresa gráfica	
Organização dos kits de aplicação / material administrativo (manuseio e montagem) (3)	Consórcio	15 mil kits – 300 funcionários – 45 dias – 3 turnos diários
Definição dos locais de entrega	Consórcio	13 mil locais
Envio aos locais e confirmação de entrega (4)	ECT	13 mil locais

(1) A elaboração dos documentos inclui os materiais personalizados dos participantes (lista de presença, cartão de confirmação, cartão resposta, folha de redação, folha de rascunho), os locais de aplicação (rótulos de endereçamento, atas de entregas de malotes, atas de salas, relatórios de locais de aplicação, vários materiais de identificações de locais de provas) e os materiais diversos sem personalização ou aplicação de dado variável.

(2) A impressão de todos os materiais do *kit* de material de aplicação ou administrativo é feita após a aprovação do layout pelo Inep e autorização pelo consórcio.

(3) O material gráfico (*kit* de aplicação ou material administrativo) é confeccionado na RR Donnelley Gráfica e Editora Ltda, onde, dentro de área segregada disponibilizada pela gráfica em São Paulo, ocorre todo o manuseio do material por equipe especializada do consórcio. Após a impressão dos cadernos de provas, estes são agrupados em *kits*. Cada *kit* é montado de forma intercalada, com os exemplares sobrepostos até se completar o quantitativo de cadernos por *kit* (28 ou 4), observando a separação por dia de aplicação, sábado ou domingo.

(4) Após a formação dos *kits*, os mesmos são agrupados por “salas” (*kits* A e B ou C e D), formando dois tipos de encomendas: tipo I – para aplicação de provas no sábado, compostas pelos *kits* A e B; e tipo II – para aplicação de provas no domingo compostas pelos *kits* C e D, de

acordo com os quantitativos de cadernos de provas, por sala, disponibilizados ao consórcio aplicador.

(5) A ECT faz a coleta diretamente na Empresa Gráfica e entrega o material nos lugares definidos pelo consórcio, ou seja, nos endereços dos coordenadores estaduais, para início do processo de capacitação dos coordenadores de municípios e de locais de aplicação e, por fim, em todos os locais, aos coordenadores de locais de aplicação. Todo o material é entregue com 15 dias de antecedência da data de aplicação, para permitir aos coordenadores de locais a conferência do material e a notificação de qualquer ocorrência indevida.

Tabela 3: Relação de materiais de apoio

Título / Material	Unidade de medida	Tiragem
Ata de sala	2 folhas	728 mil
Cadastro com dados variáveis frente e verso	2 folhas	60 mil
Cartão respostas com dados variáveis frente	1 folha	7,2 milhões
Cartão resposta reserva com dados variáveis frente	1 folha	364 mil
Crachá autoadesivo	1 unidade	1 milhão
Declaração de comparecimento	1 folha	360 mil
Relação distribuição candidatos dados variáveis frente	1 folha	36 mil
Envelope de coordenação com etiqueta	1 unidade	24 mil
Envelope de sala com etiqueta	1 unidade	340 mil
Fluxograma para aplicação de prova	1 folha	510 mil
Lista de presença com dados variáveis frente	2 folhas	728 mil
Manual de aplicação	20 páginas	24 mil
Placa de sala extra	1 folha	24 mil
Placa de sala com dados variáveis frente	1 folha	170 mil
Relatório de aplicação/ocorrência	2 folhas	48 mil
Instruções para o atendimento diferenciado	1 folha	24 mil
Termo de controle de malotes	1 folha	48 mil
Etiqueta material de sala com dados variáveis	1 unidade	340 mil
Etiqueta prova com dados variáveis e segurança	1 unidade	455 mil
Cartão resposta com dados variáveis frente e verso	1 folha	7,2 milhões
Cartão resposta reserva com dados variáveis frente e verso	1 folha	364 mil
Termo de sigilo	1 folha	582 mil
Relação de participantes homônimos	1 folha	24 mil
Relatório atendimento diferenciado	1 folha	24 mil
Declaração de atendimento diferenciado	1 folha	106 mil
Ficha de ocorrências	1	480 mil

	unidade	
Folha de rascunho	1	5,7 mil
	unidade	
Relógio de sala (dois dias)	1 folha	400 mil
Termo de eliminação do participante	1 folha	240 mil
Rótulo de malotes (dois dias)	1	49 mil
	unidade	

Terceira fase (treinamento de pessoal): o treinamento do pessoal a ser utilizado na realização do exame passa pelas etapas listadas na Tabela 4:

Tabela 4: Etapas do treinamento de pessoal para realização do exame

Etapa	Responsabilidade	Dimensão
Seleção e capacitação – Coordenadores Estaduais (1)	Consórcio	200 capacitados
Seleção e capacitação – Coordenadores Municipais (2)	Consórcio	2 mil
Seleção e capacitação – Coordenadores locais de prova (3)	Consórcio	30 mil
Chefes de salas e aplicadores (4)	Consórcio	450 mil
Elaboração do material para treinamento (5)	Consórcio / Inep	600 mil

(1) São capacitados 200 profissionais para atuarem como coordenadores estaduais na aplicação com atuação, pois se considera pelo menos três por estado e, para estados maiores em número de inscritos, como São Paulo e Minas Gerais, a atuação passa a ser de até seis. Na seleção, é exigida experiência anterior de participação em, no mínimo, cinco exames do mesmo porte. Desejável ensino superior completo.

(2) É considerado um coordenador municipal para cada 20 mil participantes, com o mínimo de um por município. Exige-se experiência anterior de participação em, no mínimo, quatro exames do mesmo porte. Desejável ensino superior completo.

(3) É considerado um coordenador para cada 15 salas de aplicação, com o mínimo de um por unidade de aplicação. Exige-se experiência anterior de participação em, no mínimo, três exames do mesmo porte ou em aplicação de provas de concursos, vestibulares, exames e avaliações. Desejável ensino superior completo.

(4) É considerado um chefe para cada sala de aplicação e um aplicador para cada sala de aplicação com 36 participantes, em média; no entanto, é capacitado um número maior para possíveis ajustes.

(5) São elaborados pelo consórcio aplicador três tipos diferentes de manuais, a saber: manual dos coordenadores, manual do aplicador/chefe de sala e instruções para o atendimento diferenciado. Além disso, foram confeccionados três vídeos para complementarem as informações das capacitações e dos manuais: um para os coordenadores e outro para os chefes de sala/aplicadores.

Quarta fase (da formulação das questões à entrega das provas nos locais de aplicação): a operação de impressão, guarda, distribuição e coleta das provas deve ser particularmente minuciosa, para garantir o menor risco possível em todas as suas etapas.

Tabela 5: Etapas operacionais e logísticas da fase que compreende da formulação das questões à entrega das provas nos locais de aplicação

Etapa	Responsabilidade	Dimensão
Formulação das questões (1)	Inep	45 questões múltipla escolha e uma redação
Entrega da mídia à gráfica (2)	Inep	
Impressão de provas comuns (3)	Empresa gráfica	16 milhões de provas (inclui reserva técnica)
• Folhas de rascunho (2º dia de prova)	Empresa gráfica	7,2 milhões
○ Provas especiais: super ampliada	Empresa gráfica	36 mil
○ Provas especiais: prova ledor	Empresa gráfica	32 mil
○ Provas especiais: Braille	Empresa gráfica	800 provas

(1) A entrega à gráfica contratada (por intermédio de seus servidores credenciados e identificados, acompanhados pela Polícia Federal) é feita por meios magnético-ópticos com arquivos criptografados, com marcas de corte (sangria) e contendo a arte final necessária para a sua produção gráfica. Quando o material chega à gráfica, o Inep/MEC envia a senha dos arquivos. A gráfica faz uma pré-impressão das provas, com a presença física de servidores do Inep, em equipamento dedicado exclusivamente para tal fim, envolvendo computadores e equipamentos de impressão. O material é submetido à aprovação pelo Inep. Após aprovado, todos os arquivos eletrônicos são apagados das memórias dos equipamentos da gráfica. As provas impressas são devolvidas aos servidores, representantes do Inep, para destruição ou guarda em local seguro e apropriado, devidamente lacrado e controlado.

As provas são impressas, para o primeiro dia, com 32 páginas e, para o segundo dia, com 33, devido à folha de rascunho da redação. Assim, essas provas são embaladas em envelopes plásticos com 28 provas ou 4 provas. A seguir, são detalhadas algumas das etapas envolvidas nessa fase.

A impressão das provas:

O alto grau de sigilo requerido na etapa de impressão implica o atendimento às seguintes condições:

- O acesso aos locais de pré-impressão deve ser restrito às pessoas autorizadas pelo Inep/MEC.
- As máquinas de impressão (rotativas) e demais equipamentos utilizados para a impressão e acabamento dos cadernos de provas, bem como a área reservada à montagem das encomendas (pacotes, malotes etc.), devem estar concentradas no mesmo espaço físico, com proteção

integral de acesso (parede, alambrado ou similar), e devem ser utilizadas exclusivamente para tal fim.

- O acesso às áreas acima deve ser monitorado por circuito de câmeras filmadoras, com gravação ininterrupta, sendo o acesso vistoriado por segurança armada permanente, com detector de metais, havendo revistas na entrada e na saída.
- A visualização do conteúdo das provas, mesmo que parcialmente, deve ser limitada, exclusivamente, aos operadores de equipamentos, quando essa visualização seja indispensável à impressão das provas.
- O manuseio e o empacotamento só podem ser efetuados com as provas protegidas por *shrink*, impossibilitando a visualização do conteúdo.
- A mídia utilizada para a geração das chapas de impressão e de todas as chapas não utilizadas nos equipamentos impressores deve ter proteção permanente.
- O material descartado durante o processo de produção das provas deve ser triturado em partículas que impossibilitem a recomposição e a leitura do conteúdo da prova, no mesmo local da impressão, devendo ser mantido nesse local até a realização das provas.

Tabela 6: Armazenamento e distribuição das provas

Etapas	Responsabilidade	Dimensão
Pacotes de Provas (1)	Gráfica	600 mil pacotes
Manuseio das Provas (separando malotes de sábado e domingo) (2)	Consórcio	50 mil malotes
Pré-montagem dos CDL (3)	ECT	2.724 CDL
Entrega dos CDL aos Correios	Consórcio	1 Unidade Central Armazenamento em SP (4º BIL)
Armazenamento em locais seguros em diferentes estados (4)	ECT	72 quartéis e instituições
Entrega dos "sacos de prova" nos locais de prova (5)	ECT	13 mil locais

(1) Cada encomenda deve ser embalada num envelope de plástico especial, disponibilizado pelo Inep, devidamente selado, não permitindo abertura involuntária ou sem danificar a embalagem. Sobre a dobra, deve haver uma etiqueta de segurança com numeração coincidente com a etiqueta de identificação da sala. Cada encomenda deve ser identificada com etiqueta autoadesiva, contendo as informações da quantidade de cadernos de provas, tipo de encomenda, sala, endereço de destino, cidade, CEP etc.

(2) As encomendas são agrupadas e inseridas em malotes de lonas disponibilizados pelo Inep, e lacrados de forma a não permitir sua abertura involuntária ou sem danificar a embalagem. A formação dos malotes se dá pelo agrupamento das encomendas destinadas a um mesmo local de aplicação de provas, respeitando o limite de 30 quilos por cada malote, com tolerância de até mais 10% no peso. Os malotes são verdes no primeiro dia e amarelos no segundo.

(3) Os malotes lacrados são acondicionados em paletes do tipo CDL (Contêiner Desmontável Leve) disponibilizados pelos Correios, sob a supervisão e a orientação de funcionários da ECT credenciados e identificados, cujos volumes serão “strechados”, cintados e arqueados, devidamente lacrados.

Os paletes são postos avançados da ECT localizados nas instalações da gráfica, em área adjacente à área de manuseio, em dias e horários previamente agendados, com a garantia, pela gráfica, de total segurança operacional e física até a saída dos veículos com as cargas do seu pátio.

Em seguida, é feita a conferência, pré-postagem e transferência para armazém designado pelo Inep/MEC. Para reforço da segurança interna da gráfica, esta disponibiliza segurança armada e sistema de circuito fechado de televisão, cabendo ao Inep/MEC solicitar às autoridades policiais apoio para a área externa perimetral, no intuito de minimizar os riscos e ameaças ao setor de carga e descarga. Em 2009, as provas foram conduzidas pelo Batalhão da Polícia Militar de São Paulo, com apoio da Polícia Federal, e ficaram armazenadas em batalhões dos diferentes Estados até o momento de sua entrega nos locais de prova.

(4) Finalmente, é feita a entrega dos malotes com cadernos de provas e material de aplicação da prova, no período das 7h às 10h, nos locais de aplicação de provas, em cada dia de prova.

Quinta fase (após o término das provas): etapas a serem realizadas após o exame.

Tabela 7: Etapas realizadas após o exame

Recolhimento dos cartões de resposta, folhas de redação e outros materiais.	ECT	São recolhidos em 13 mil locais de provas, no primeiro e no segundo dia.
Entrega do material à Cesgranrio e FUB/CESPE (1)	ECT	Rio de Janeiro e Brasília
Leitura óptica das folhas de resposta, digitalização de redações e folhas de respostas das provas objetivas, questionários socioeconômicos, lista de presença e relatórios de ocorrência.	Consórcio	600 pessoas dedicadas
Correção das redações (2)	FUB/CESPE	6 mil profissionais
Envio do banco de dados com a nota da redação e respostas na prova objetiva ao Inep	Consórcio	
Elaboração do relatório com caracterização socioeconômica e o desempenho dos candidatos	Consórcio	

(1) Os malotes são transportados até os locais de triagem, digitalização dos materiais, processamento dos resultados na sede da Cesgranrio, no RJ, e a Fundação Universidade de Brasília (FUB/Cespe), em Brasília.

(2) O consórcio digitaliza as redações, que são corrigidas pela FUB/Cespe via internet.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

Foi desenvolvido um modelo de monitoramento da operação logística do Enem sustentado na metodologia de mapeamento e gestão de riscos. Trata-se de metodologia importada para o sistema do Governo, que é o Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (Simec) do Ministério da Educação (MEC).

Objetivos da iniciativa

- Precisar o impacto diante de cada atividade a ser executada antes, durante e depois do exame.
- Garantir a integração e o monitoramento contínuo das metas na operação da gestão de riscos.
- Validar os itens com os responsáveis envolvidos na operação, para que os mesmos sejam monitorados e, desses, sejam tirados os pontos de atenção (alerta) que possam impactar as fases subsequentes. Corresponde a alerta que é calculado consoante o risco, pois o risco é igual à urgência vezes a severidade e vezes a relevância.
- Definir os indicadores para que possa ser mitigado, aceitado ou gerenciado o risco.

Público-alvo da iniciativa

Gestores Públicos do Inep, instituições públicas e privadas, assim como parceiros, escolas, professores e alunos.

Ações e etapas da implementação

Com o advento da Sala de Monitoramento e Gestão de Riscos no Inep, integraram-se os sistemas *Risk manager* e o Simec. Para aprimorar o planejamento logístico do exame, eventos de alinhamento são realizados anualmente com os envolvidos em todas as etapas do exame, a fim de preparar as atividades contendo pontos de atenção, objetivando a consolidação de tais pontos, controles e melhorias, gerando ações com a identificação dos responsáveis e prazos de implantação. Com posterior consolidação das ações, procede-se ao mapeamento dos procedimentos e o consequente cadastro no Simec.

Destaca-se, com relevância, o Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle (Simec), que é uma ferramenta rastreadora de informações que norteia toda a operação logística do exame Enem. Essa medida permitiu à autarquia implementar controle e acompanhamento sistemáticos das fases do processo durante todo o exame. Assim, as etapas da operação foram estruturadas em processos, subprocessos, atividades e, dentro dessas, tarefas (procedimentos) a executar, validar e certificar, que são os denominados itens de *check list*. Para o monitoramento contínuo ser eficaz, o principal ponto foi a capacidade de visualizar, no mais amplo aspecto, todos os detalhes de procedimentos de itens de *check list* com prazos definidos. Destacam-se aqui alguns procedimentos de melhoria dentro do Simec, especificamente no Enem 2012, pois foi criado o Módulo de Monitoramento Estratégico, que demonstra todas as fases do processo, inclusive o quantitativo de itens de *check list* cadastrados. Hoje, com esse painel implantado no Simec, temos três etapas: inscrições, monitoramento/certificação e operação logística. Dentro dessas, há uma consolidação de informações quantitativas de toda a operação do exame Enem, acompanhado em tempo real pelo Ministro da Educação e até pelo mais simples gestor.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

Procedeu-se à criação da Sala de Monitoramento e Gestão de Riscos. Com relação ao Simec, este foi adequado para ser utilizado pelo Inep, no que se refere ao monitoramento. Temos, também, alguns sistemas internos, quais sejam:

- Mapa: acompanhamento das metas de produção gráfica, ensalamento, locais de aplicação, distribuição e manuseio.

- Rotas: acompanhamento da homologação de rotas e análise de segurança dos locais de aplicação, realizados pelas SSP.
- Bi: reflete os principais indicadores de acompanhamento e monitoramento.

Esses sistemas são alimentados por servidores, em que os dados são automaticamente enviados para o Painel Estratégico do Enem.

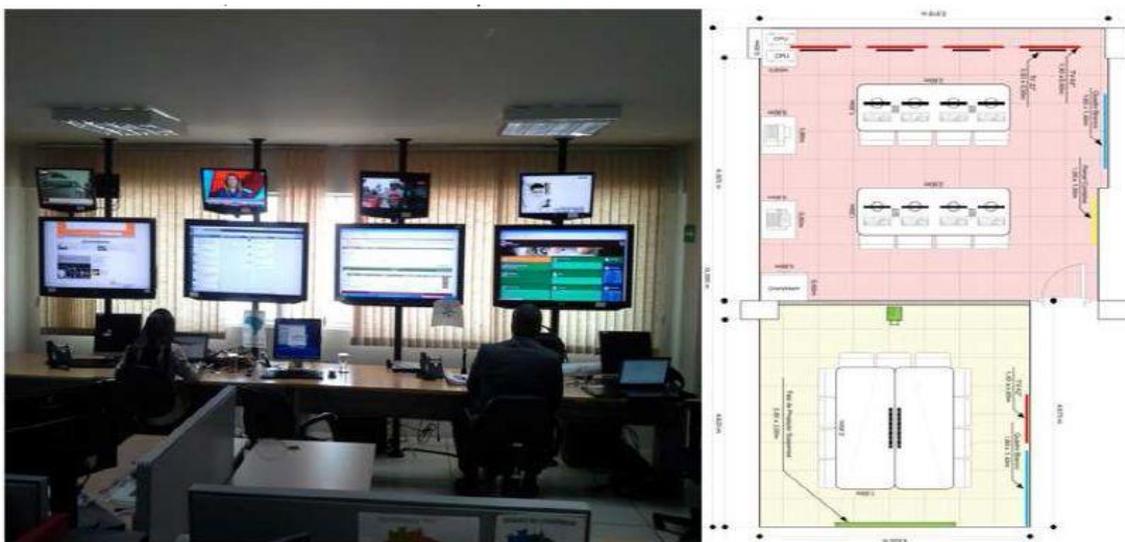


Figura 1: Foto e layout da sala de monitoramento

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Porque o modelo utilizado até então não permitia ao Inep antever e intervir pontualmente nas ocorrências e riscos associados às etapas da operação logística do exame. Hoje, com o monitoramento em tempo real, a probabilidade de que um evento ocorra e impacte negativamente a consecução dos objetivos é ínfima, pois, em resposta aos riscos, passamos a evitar, reduzir/mitigar ou aceitar.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

O monitoramento executado pela Sala de Monitoramento e Gestão de Riscos acompanha a execução do processo para identificar eventuais desvios nos cronogramas de execução, metas e indicadores de produção que possam caracterizar potenciais riscos e monitorar o ambiente externo, em especial a mídia jornalística e redes sociais, para se antecipar a eventuais ameaças externas. Todos os riscos identificados são comunicados em relatórios diários de alertas enviados ao grupo gestor, para comunicação de todos os eventos de relevância que necessitem de ações do grupo gestor para a operação do Enem. Dessa forma, foi possível tratar todos os riscos potenciais que podiam inviabilizar o exame. Na identificação de incidentes, foi possível, pelo monitoramento de mídias sociais, a identificação de participantes que, durante a aplicação das provas, infringiram regras do edital, a fim de serem excluídos do exame.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Abaixo está um quadro do Painel de Monitoramento, no qual se consolidam as etapas do processo.

Etapas – 06 Processos – 44 Subprocessos – 44 Atividades – 266 Check List – 1045	ENEM - 2011					ENEM - 2012					ENEM – 2013 até 01.08.2013				
	Itens de Checklist					Itens de Checklist					Itens de Checklist				
	Descrição	Executados	Em Atraso	A Executar	Total	Descrição	Executados	Em Atraso	A Executar	Total	Descrição	Executados	Em Atraso	A Executar	Total
	07 de Implementação de Recursos	163	0	0	163	Planejamento (ENEM 2013)	133	0	40	173	Planejamento (ENEM 2013)	133	0	40	173
	Programa de Certificação de Provas	101	0	0	101	Estruturação de Aplicação (ENEM 2013)	200	4	296	494	Estruturação de Aplicação (ENEM 2013)	200	4	296	494
	ENEM 2012 - Estruturação da Operação	1.161	0	0	1.161	Implementação de Aplicação (ENEM 2013)	457	60	728	1.445	Implementação de Aplicação (ENEM 2013)	457	60	728	1.445
	ENEM 2012 - Execução	1.631	0	0	1.631	Processamento, Correção e Divulgação dos Resultados (ENEM 2013)	2	0	64	66	Processamento, Correção e Divulgação dos Resultados (ENEM 2013)	2	0	64	66
	ENEM 2012 - Encerramento	291	0	0	291	Planejamento (PPL 2013)	0	0	0	0	Planejamento (PPL 2013)	0	0	0	0
	ENEM PPL 2013 - Estruturação da Operação	104	0	0	104	Estruturação de Aplicação (PPL 2013)	0	0	0	0	Estruturação de Aplicação (PPL 2013)	0	0	0	0
	ENEM PPL 2013 - Execução	46	0	0	46	Implementação de Aplicação (PPL 2013)	0	0	0	0	Implementação de Aplicação (PPL 2013)	0	0	0	0
	ENEM PPL 2013 - Encerramento	0	0	0	0	Processamento, Correção e Divulgação dos Resultados (PPL 2013)	0	0	0	0	Processamento, Correção e Divulgação dos Resultados (PPL 2013)	0	0	0	0
	Total	3.535	0	0	3.535	Total	992	64	1.122	2.178	Total	992	64	1.122	2.178

Figura 2: Painel de Monitoramento

Em face da qualidade desse controle sistemático, hoje, os sistemas de informação utilizados são fundamentais para a gestão logística, o que ensejou a efetividade do monitoramento preventivo dessa operação em larga escala, que é o Enem.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

A dificuldade do órgão, junto aos servidores, em transpor a importância do acompanhamento das atividades da operação logística do exame no sistema, no qual os servidores responsáveis iriam executar, validar e certificar suas atividades. Superada essa fase, a solução adotada foi mapear e rediscutir, com as áreas envolvidas, os itens de *check list*. Após validação dos itens, estes foram incluídos e passaram a ser executados, validados e certificados quando necessário. O processo de reestruturação ocorreu com os serviços em andamento, sem impactar a logística do exame.

Fatores críticos de sucesso

Com o objetivo de alcançar sua missão institucional e tendo em vista a alta complexidade e abrangência da aplicação do exame sob sua responsabilidade, o Inep necessitou operacionalizar procedimentos e ações, o que ensejou um sistema eficaz, com acompanhamento preciso de todos os dados referentes ao exame Enem. Isso tudo, também, acompanhado pelo gestor de riscos por meio do *dashboard* no *Risk manager*. Dessa forma, fica caracterizada quão complexa é a organização de uma aplicação com as características do Enem em um país de dimensões continentais como o Brasil, e como é fundamental contar com monitoramento com expertise sobre um processo dessa magnitude. Segue uma tela do Painel de Monitoramento no Simec, da operação logística do exame:

Etapas da Operação				AGENDAMENTO E LOCAÇÃO DE ESPAÇO PARA APLICAÇÃO						
Etapas	Meta	Executado	% Executado	UF	Quantidade de Inscrições	Meta	Quantidade de Locais Agendados	Capacidade Máxima	Previsão de Candidatos Alocados	%
AGENDAMENTO E LOCAÇÃO DE ESPAÇO PARA APLICAÇÃO	17.604	13.285	75,41%	AC	59.264	345	165	75.044	59.264	100,00%
PROVISOLOGIA DE SEGURANÇA E LOCAL DE APLICAÇÃO	13.285	3.117	23,46%	AL	120.767	331	298	151.966	0	0,00%
ENSALAMENTO	13.285	431	3,24%	AM	155.336	461	294	168.636	42.372	27,28%
MONTAGEM/DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL ADMINISTRATIVO	7.173.704	161.059	2,25%	AP	42.501	106	134	50.332	45.921	108,05%
MONTAGEM/DISTRIBUIÇÃO DE PROVAS	14.347.405	329.459	2,29%	BA	540.063	1.443	1.054	493.312	0	0,00%
CERTIFICAÇÃO DE APLICADORES	36.671	29.386	79,79%	CE	492.911	1.172	743	424.993	0	0,00%
RIT DE TREINAMENTO DE CAPACITAÇÃO DOS APLICADORES	0	0	0,00%	DF	117.016	264	208	150.048	0	0,00%
CARTÃO DE CONFIRMAÇÃO	0	0	0,00%	ES	147.534	366	230	129.143	0	0,00%
TREINAMENTO DE COMPETIDORES PRESENCIAL E A DISTÂNCIA	0	0	0,00%	GO	194.679	532	376	278.156	0	0,00%
VALIDAÇÃO DAS ROTAS	5.276	51	0,97%	MA	232.259	789	611	203.442	0	0,00%
				MG	727.437	2.064	1.310	681.393	0	0,00%
				MS	149.769	456	264	175.454	0	0,00%
				MT	159.347	423	370	203.652	0	0,00%
				PA	328.629	1.324	773	372.050	0	0,00%
				PB	187.264	546	446	247.522	0	0,00%
				PE	340.849	898	734	415.527	0	0,00%
				PI	170.312	551	530	96.361	0	0,00%
				PR	354.268	664	567	437.793	0	0,00%
				RJ	498.125	1.036	996	694.532	0	0,00%
				RN	190.505	464	461	210.124	0	0,00%
				RO	93.063	275	168	99.495	0	0,00%
				RR	19.732	52	33	24.272	20.632	104,56%
				RS	404.255	1.280	799	499.827	0	0,00%
				SC	129.557	226	157	154.977	0	0,00%
				SE	104.944	335	345	112.514	0	0,00%
				SP	1.117.213	1.468	1.322	1.354.596	0	0,00%
				TO	56.742	213	142	71.592	0	0,00%

Figura 3: Tela do Painel de Monitoramento no Simec

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

- Permitiu ao Inep ser o integrador do risco, ou seja, o risco é neutralizado, por meio das execuções, validações e certificações das atividades nas diversas fases, por não ter mais nenhuma ocorrência mitigada.
- Impôs ao Inep reorganizar o modelo da operação logística, segmentando por atores e áreas, quais sejam, distribuição, aplicação, produção, estruturação, e, assim, ser o integrador logístico.
- Vislumbrou a interseção dos processos e das ações, que desenvolveu uma metodologia do *Risk manager* customizado, Simec – Gestão de processos e Simec – Monitoramento Estratégico, que consolida todas as informações dos sistemas gerenciais Mapa/ Rotas/ ECT/Bi.
- Toda essa metodologia é customizável e está disponível para qualquer órgão que tenha processo em larga escala.