



CASE MIGRAÇÃO E OPERAÇÃO DO SISU EM AMBIENTE DE NUVEM



MINISTÉRIO DO
TURISMO

MINISTÉRIO DA
DEFESA

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES





02

APRESENTAÇÃO



05

DESEMPENHO



12

DEPOIMENTOS



03

HISTÓRICO



06

RESULTADOS



16

ENCERRAMENTO

17

CONTATO





**TECNOLOGIA
DE PONTA A SERVIÇO
DE MILHÕES DE
CIDADÃOS USUÁRIOS
DO SISTEMA DE
EDUCAÇÃO BRASILEIRO,
PÚBLICO E GRATUITO.**

**PELAS PRINCIPAIS
PORTAS DE ENTRADA
RUMO AO ENSINO
SUPERIOR NO PAÍS,
PASSAM SONHOS
E PLANOS DE FUTURO
DE MILHÕES
DE ESTUDANTES
BRASILEIROS.**

Além de aspiração, a educação é um direito social de todos os cidadãos, assegurado pela Constituição Federal. Por isso, o Ministério da Educação (MEC) disponibiliza um conjunto de sistemas que compõem a política nacional de ensino superior, com impacto na vida de milhões de brasileiros inscritos no Sistema de Seleção Unificada (Sisu), no Programa Universidade para Todos (ProUni) e no Fundo de Financiamento Estudantil (Fies).

AGORA, PENSE EM TODOS ESSES CANDIDATOS TENTANDO **ACESSAR** **ESSA “PORTA”** **AO MESMO TEMPO.**

Milhões de conexões, simultaneamente, solicitando serem atendidas. Uma boa analogia para entender esse volume é a Black Friday: durante apenas um dia do ano, milhões de pessoas acessam sites de compras, ao mesmo tempo. No caso, do Sisu, é um único site recebendo todas as requisições ao mesmo tempo e realizando as transações. Para dar conta da demanda e do alto volume de acessos simultâneos nos portais desses sistemas, durante o período de inscrições, é necessária uma infraestrutura com capacidade e elasticidade. Oferecer uma experiência de navegação estável, ágil e segura para os beneficiários dessa engrenagem da educação pública brasileira foi o desafio assumido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) junto ao MEC.

Na primeira fase do projeto, a organização social coordenou a migração e adaptação do Sisu para o ambiente de nuvem, em uma ação conjunta com o MEC que contou com parceiros de peso como Microsoft e Red Hat.

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

O Azure, a nuvem pública de serviços da Microsoft, foi o espaço que ofereceu o melhor custo benefício no processo de seleção conduzido pela RNP. Um time especializado de arquitetos de infraestrutura, dados, redes e cloud trabalhou no redesenho, na otimização e na modernização da arquitetura do Sisu.

**O RESULTADO FOI UMA
INFRAESTRUTURA
RESILIENTE, ELÁSTICA,
ESCALÁVEL, ESTÁVEL,
ÁGIL E SEGURA,
QUE PUDESSE SER
EXPANDIDA CONFORME
DEMANDA.**

Com a migração e adaptação para a nuvem, mais usuários puderam acessar a plataforma ao mesmo tempo e de onde estivessem, já que ela também foi adaptada para aparelhos mobile, o que garantiu maior flexibilidade e agilidade durante a conexão.

Se o objetivo principal da ação era suportar tantas conexões simultâneas de maneira estável e segura, meta concluída! Na primeira edição do sistema, em janeiro de 2020, o portal ficou no ar por 91,6% do tempo do período de inscrições. Número superado durante a segunda edição, em julho, quando o portal alcançou o marco de permanecer disponível durante 100% do tempo.

100
91,6
%
%
NA PRIMEIRA EDIÇÃO



DE DISPONIBILIDADE

DO PORTAL,

**NA SEGUNDA EDIÇÃO,
DURANTE O PERÍODO
DE INSCRIÇÕES.**

ALTO VOLUME DE ACESSOS

NA PRIMEIRA
EDIÇÃO DO SISU

3,5

**MILHÕES
DE INSCRIÇÕES.**

aproximadamente,
feitas por cerca de
1,8 milhão de candidatos
de todo o país.

1,5
210

**MILHÃO
DE ACESSOS
DIÁRIOS**

foi a média recebida
pelo portal.

**MIL
USUÁRIOS**

suportados
pela plataforma
simultaneamente.

JÁ NA SELEÇÃO

DO SEGUNDO
SEMESTRE

2,8

**MILHÕES
DE ACESSOS,**

em média,
durante os quatro
dias de inscrições.

815
500

**MIL
INSCRIÇÕES**

realizadas.

**MIL
INSCRITOS,**

em média.



A ESTREIA DA PLATAFORMA
NA NUVEM, EM JANEIRO DE 2020,
CHEGOU A BATER UM RECORDE,
JÁ NO PRIMEIRO DIA DE INSCRIÇÕES

7.000 INSCRIÇÕES
POR MINUTO

2.903 INSCRIÇÕES
POR MINUTO
na primeira edição,
de 2019.

MAIS MOBILIDADE E AGILIDADE NA NAVEGAÇÃO

Com a adaptação do portal para aparelhos mobile, a maioria dos acessos da primeira edição foram feitos por meio de celulares ou tablets.



> **66**

%
ACESSOS POR
CELULARES E TABLETES

34

%
ACESSOS POR
COMPUTADORES

REDUÇÃO NO TEMPO MÉDIO PARA REALIZAR AS INSCRIÇÕES

19

%
MAIS RÁPIDA A EXECUÇÃO
DAS INSCRIÇÕES VIA
DISPOSITIVOS MÓVEIS NA
PRIMEIRA EDIÇÃO DE 2020,
EM COMPARAÇÃO À MESMA
EDIÇÃO DE 2019.

21

%
MAIS RÁPIDA A EXECUÇÃO
DAS INSCRIÇÕES
VIA COMPUTADORES
NA PRIMEIRA EDIÇÃO
DE 2020, EM COMPARAÇÃO
À MESMA EDIÇÃO DE 2019.

**NA SEGUNDA
EDIÇÃO, OS
USUÁRIOS
APRESENTARAM
AINDA MAIOR
PREDILEÇÃO
PELOS
APARELHOS
MOBILE**



70

%

ACESSOS POR
CELULARES E TABLETES

30

%

ACESSOS POR
COMPUTADORES

ECONOMIA DE RECURSOS

O benefício da ação ainda se estendeu para outros cidadãos, além daqueles que pleiteavam uma vaga em instituições de ensino:

MILHÕES DE REAIS FORAM
ECONOMIZADOS DOS
COFRES PÚBLICOS, PARA SEREM
INVESTIDOS EM OUTROS SERVIÇOS
PÚBLICOS DE QUALIDADE

76

%

Aproximadamente, de redução de custos com a migração para a nuvem, em comparação à execução do Sisu em infraestrutura própria.

15

MILHÕES
DE REAIS

Devem ser poupados dos cofres públicos apenas em 2020, como aponta um estudo feito pela RNP.

22

MILHÕES
DE REAIS

Economizados até o fim de 2024. Valor suficiente para executar o Sisu por aproximadamente mais cinco anos sem custos adicionais.

AS INSTITUIÇÕES QUE PARTICIPARAM DA AÇÃO A CONSIDERAM UM CASE DE SUCESSO:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC):

“O Sisu, o ProUni e o Fies são sistemas que possibilitam o acesso ao ensino superior de forma democrática e ampla. Todos podem concorrer, independentemente da localização geográfica das instituições pretendidas. O que antes não era possível e privilegiava quem tinha condições de bancar suas próprias viagens para prestar vestibular. A nossa função no Ministério da Educação é fazer políticas públicas. Enquanto a da RNP é prover conectividade e serviços como esse de desenvolvimento de plataforma em nuvem. Quanto mais parcerias tivermos com instituições que possam desenvolver sistemas tecnológicos, maior o valor conquistado para os cidadãos beneficiados, pois o MEC tem mais tempo e condições para se dedicar a essas políticas públicas. Isso contribui para um legado na educação. Afinal, a razão de tudo isso é a satisfação do usuário final. Então, os estudantes terem se manifestado positivamente nas redes sociais, ao fazerem suas inscrições, sem nenhuma intercorrência, de forma ágil e rápida, é, sem dúvida, motivo de grande satisfação para nós. Consideramos essa ação muito exitosa!”

WAGNER VILAS BOAS

Secretário de
Educação Superior



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC):

“A ação foi um sucesso! Os estudantes e as instituições de ensino estão elogiando bastante. A equipe do MEC foi renovada e contamos com grande apoio da RNP por ter grande expertise da primeira edição do Sisu de 2020. A execução em parceria entre MEC e RNP foi extremamente qualificada. Com toda a competência técnica e ótimos profissionais, a RNP foi de grande valia para o MEC conseguir sucesso nessa ação do Sisu. Essa operação é totalmente aderente

ao legado de educação pública porque o Sisu é porta de acesso de muitos alunos ao ensino superior. Se a gente consegue abrir esse canal de qualidade para os estudantes, para que eles possam fazer suas escolhas e consigam fazer suas inscrições nas instituições, isso é de suma importância para esse momento, bem como para o futuro do país. Hoje podemos ter feito a inscrição de um futuro médico ou engenheiro que possa fazer algo em prol da nossa nação.”

EDIMILSON COSTA SILVA

Diretor de Políticas e Programas
de Educação Superior



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC):

“A parceria com a RNP, com a aplicação de tecnologia de ponta aos sistemas que fazem parte da política nacional de ensino superior, nos aproximou da realidade em que os estudantes vivem atualmente. A maioria utilizando o celular, por exemplo, por onde foram feitas a maioria das inscrições. Estar próximo desses cidadãos é fundamental. É um grande avanço

para os nossos sistemas oferecer aos usuários benefícios como a facilidade de acesso e a mobilidade. A realização com sucesso e sem intercorrências, mesmo nesse momento de pandemia, em que as pessoas estão distantes e confinadas, ajuda muito o estudante que utilizou da tecnologia e conectividade para alcançar o objetivo de acessar à universidade.”

NICOLAS RAMOS DA CRUZ

Subsecretário de Tecnologia
da Informação e Comunicação



**REDE NACIONAL
DE ENSINO E PESQUISA
(RNP):**

“O projeto foi estruturado com o objetivo de levar o Sisu para o ambiente de nuvem, em ação inédita e colocando à prova os conceitos de elasticidade, com crescimento em tempo real, segurança e disponibilidade da plataforma. O resultado apresentado também trouxe economicidade financeira e indicou a transformação necessária e consolidada para as próximas edições, em benefício de milhões de alunos.”

**ANTÔNIO CARLOS
FERNANDES NUNES**

Diretor-Adjunto de Soluções

O TRABALHO DE OPERAÇÃO E MIGRAÇÃO DOS SISTEMAS CRÍTICOS DO MEC AINDA CONTINUA.

Além do Sisu, em janeiro de 2021, a RNP também fica responsável pela migração e operação do ProUni para ambiente de nuvem.

**A EXPECTATIVA DA RNP
É CONTINUAR OFERECENDO
UM AMBIENTE ESTÁVEL
E SEGURO PARA
MELHOR USABILIDADE
DOS ESTUDANTES
BENEFICIÁRIOS, COM
MENOR CUSTO, E
MELHORAR A MATURIDADE
DO SISTEMAS DO MEC
EM COMPUTAÇÃO
EM NUVEM.**

QUER SABER
MAIS SOBRE A
INICIATIVA OU
TAMBÉM PRECISA
DE SOLUÇÕES
TECNOLÓGICAS
CUSTOMIZADAS
PARA SUA
INSTITUIÇÃO?

CONTE CONOSCO!
0800 722 0216
ATENDIMENTO@RNP.BR
WWW.RNP.BR

ACOMPANHE NOSSAS
REDES SOCIAIS:

