

Case de Sucesso



PRODAM
TECNOLOGIA EM SUA VIDA

Com aprimoramento de processo web, ProdAm acaba com longas filas para matrículas para rede pública de ensino

MAIO/2016

Perfil

A Prodam – Processamento de Dados Amazonas S/A – é uma sociedade de economia mista, de capital fechado, com controle acionário do Governo do Estado. Foi criada pela Lei N° 941, de 10 de julho de 1970, tendo iniciado suas operações em setembro de 1972. Atualmente a empresa encontra-se vinculada, administrativamente, à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Econômico, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEPLAN-CTI), de acordo com a Lei 2.783/2.003.

A Prodam tem como objetivo a prestação de serviços especializados em Tecnologia da Informação e Comunicação aos órgãos integrantes da Administração Pública Estadual, podendo, complementarmente, atender órgãos federais, instituições privadas, administrações municipais e outras administrações estaduais.

Nesses mais de quarenta anos de atuação, consolidou um modelo de gestão eficaz, baseado em pioneirismo, competência, transparência e credibilidade. Para apresentar ano a ano uma melhoria contínua real, a empresa buscou sua certificação na norma ISO

Site: <http://www.prodam.am.gov.br/>

Situação

A Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino – Seduc – e a Secretaria Municipal de Educação de Manaus – Semed – são responsáveis pelo provimento de vagas educação básica, nos níveis infantil, fundamental e médio. A gestão de toda a rede pública de ensino é realizada através do Sistema de Gestão Educacional do Amazonas – Sigeam –, que permite o planejamento, a execução e o controle das diversas fases do ano letivo, além de servir de ferramenta no processo anual de matrícula e matrícula de alunos novos. Nos processos de matrícula, as redes estadual e municipal de Manaus possuem processos alinhados e derivados do uso da mesma plataforma tecnológica.

Dessa forma, o Sigeam possibilitou nos últimos anos avanços no processo de matrícula, como, por exemplo, a descentralização do atendimento. Essa mudança permitiu a eliminação do conceito de “posto de matrícula” e tornou todas as escolas da Seduc e Semed como potenciais postos de atendimento, dando ao cidadão a oportunidade de dirigir à localidade mais próxima de sua necessidade.

Além dessa mudança de processos, a rede pública de ensino contava com uma plataforma que permitia a realização de matrículas via web. Apesar desta possibilidade, havia uma baixa adesão do público. As possíveis causas mapeadas para este comportamento são o fato de o site anterior possuir um pequeno foco em usabilidade; divulgação realizada em meios que não alcançavam o público alvo; arquitetura do software inviabilizava a escalabilidade do ambiente. Ademais, o calendário de matrícula iniciava o atendimento web e presencial no mesmo dia.

Esses fatores somados provocavam ao cidadão uma percepção mais favorável no atendimento presencial do que em plataforma web. Com isso, a rede pública de ensino tinha

uma necessidade de preparar uma estrutura robusta para suportar o atendimento presencial: digitadores, coordenadores, papel, impressora e suporte de TIC, por exemplo. Apesar de todo este aparelhamento, inevitavelmente ocorria a formação de filas, com pais dormindo em calçadas de escola e gerando grandes impactos na sociedade.

Solução

Foram realizadas evoluções no sistema de matrícula web e nos processos relacionados. No que tange ao sistema, o foco voltou-se principalmente para dois temas: arquitetura de software e usabilidade. Para tanto, a aplicação foi reescrita seguindo boas práticas estabelecidas no mercado e na literatura nas duas áreas. Para a nova arquitetura, a aplicação teve seu projeto alterado, com o objetivo de permitir o uso de técnicas de balanceamento de carga e o crescimento da infraestrutura sem impactos ao cidadão.

Ao longo dos atendimentos, houve o acréscimo de servidores virtuais (VM em plataforma VMWare) sem prejuízo ou interrupções no atendimento web. Essas mudanças foram realizadas tanto nos componentes web (PHP/Apache/Oracle) quanto no mainframe (plataforma em que está desenvolvido o SIGEAM – Natural/Adabas). Para a nova interface do sistema, houve uma forte preocupação na experiência do usuário: conceitos claramente explicados no site, arquitetura da informação e o fluxo do sistema seguindo o conceito de um passo a passo.

No que diz respeito aos processos, foram realizadas mudanças no monitoramento do ambiente, na comunicação e no calendário de matrícula. Para o monitoramento do ambiente, foram preparados mapas de monitoramento na plataforma Zabbix, utilizada por meio de um NOC com acompanhamento 24x7 e mecanismos de alerta. Para a comunicação, foi realizado um alinhamento entre as assessorias visando à exploração de novos canais de mídia para divulgação da plataforma web. Dessa forma, foram elaboradas campanhas, com linguagem acessível e destacando as facilidades do ambiente online, as quais foram amplamente divulgadas em TV, rádio e mídias sociais. Complementarmente, o calendário de matrícula foi alterado priorizando o atendimento online. Dessa forma, o atendimento via web era iniciado sempre um dia antes do atendimento presencial, incentivando o cidadão a buscar o site para efetivar sua matrícula.

O número de funcionários envolvidos na implementação do projeto foi de 15 pessoas, entre analistas de sistemas, desenvolvedores (front-end/ back-end), analistas de infraestrutura, analistas de segurança, relações públicas, designers, analistas de monitoramento e analistas de negócios. Levou-se aproximadamente 5 meses para ser finalizado. Para ser viabilizada, a implementação do projeto teve um investimento de cerca de R\$ 1 milhão, considerando os valores de pessoal e infraestrutura tecnológica necessária para a solução.

Não houve a necessidade da compra de ferramentas, apenas a customização de sistemas que já existiam e aumento de recursos previamente alocados, dado a previsão de aumento de matrículas via Web. O aumento foi necessário, pois, na abertura da matrículas

la, chegou-se ao pico de 3 mil conexões simultâneas, inclusive com matrículas realizadas durante a madrugada.

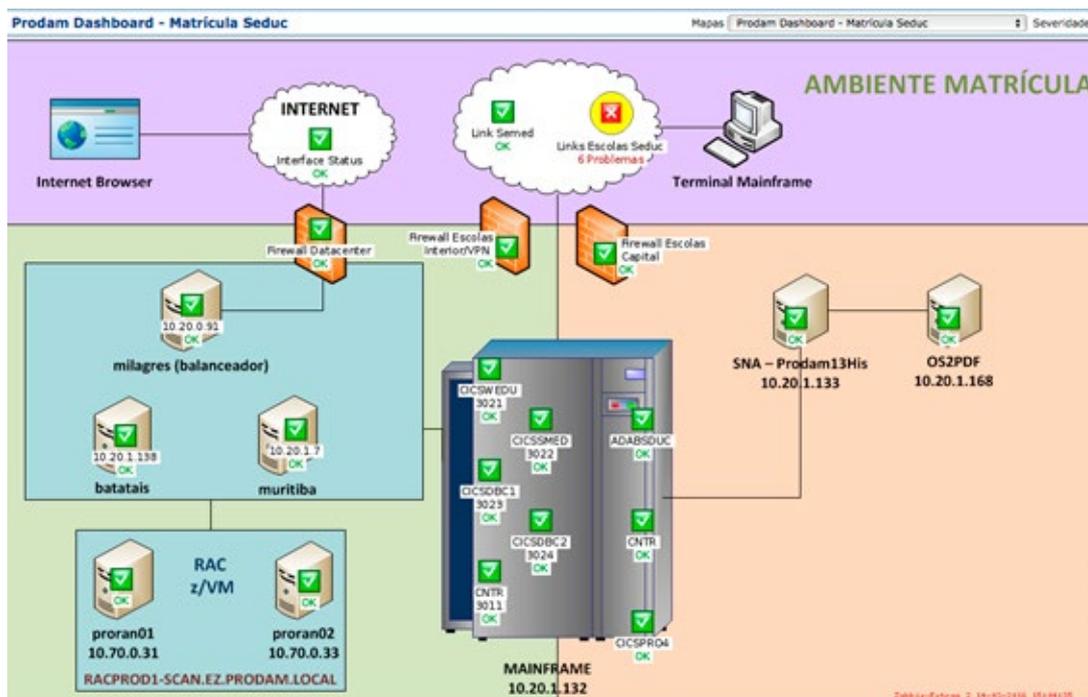


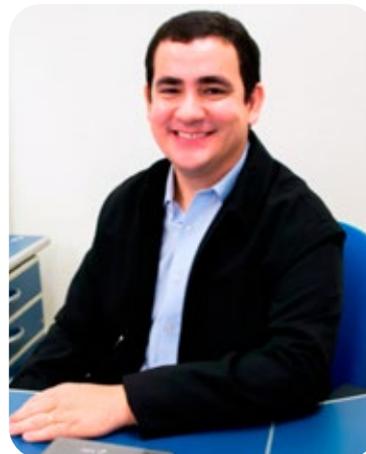
Imagem: arquitetura baseada em um dos mapas de monitoramento do Zabbix

Benefícios

Para o ano letivo de 2016, aproximadamente 70% das matrículas foram realizadas na web, um aumento de aproximadamente 820%, comparado a 2015, passando de 11.293 para 103.852. Os resultados foram evidentes não apenas nas matrículas em Manaus, mas também no interior. Como evidência, em determinados dias de atendimento, alguns municípios tiveram 80% de suas matrículas realizadas através do meio digital. O Sistema será aprimorado e, no próximo ano, serão desenvolvidos aplicativos mobile, no qual o cidadão, através de seu celular, poderá realizar todo o processo de matrícula na escola, adicionando assim mais praticidade e comodidade na ação. Além disso, a Prodam se dispôs a rever constantemente a infraestrutura necessária para comportar uma maior capacidade de alunos por escolas neste processo.

Fala, CIO!

“A implantação foi um grande desafio, pois, além das mudanças tecnológicas, deveríamos vencer mudanças culturais. Isso foi conquistado por meio de forte envolvimento, desde o nível estratégico (gestores políticos), os níveis táticos (gestores escolares de ambas as redes de ensino) até o operacional (campanhas de sensibilização do cidadão). Ao término do projeto, além dos grandiosos resultados quantitativos, temos como principal conquista uma mudança de paradigma na educação amazonense. Isto porque o processo de matrícula, anteriormente marcado por filas, cidadãos sem dormir e desgastes de imagem ao setor público, transcorreu de forma natural e sem nenhuma notícia de problemas.”



Marcio Lira,
diretor-presidente