



UNICAMP

DIRETORIA ACADÊMICA

CONTIC 2020

DIRETORIA ACADÊMICA

- 1963** foi criada junto da Unicamp com o nome de Seção de Alunos
- 1973** a portaria GR N° 74 cria o **SERCA** - Serviço de Registro e Controle Acadêmico
- 1975** passou oficialmente a ser **Diretoria Acadêmica** pela Portaria GR n° 205
- 2014** assume a Divisão de Informática para acelerar as modernizações do Sistema Acadêmico

MODERNIZAÇÕES (1)

1999 Matrícula em Disciplinas foi informatizada a partir do 2º semestre

2001 Desistência de Matrícula em Disciplinas passou a ser online no 1º sem.

2002 Registros de Notas/Conceitos e Frequências - online a partir do 2º sem.

2004 Alteração de Matrícula - online a partir do 2º semestre

2012 Emissão de Documentos Acadêmicos disponibilizados na WEB

Gerenciamento Eletrônico de Documentos possibilitou diminuição papel

MODERNIZAÇÕES (2)

- 2014** **Contratação de Equipe para TI** que passou a conter 32 pessoas para acelerar a migração IBM CICS/Cobol
- 2015** **Diploma Digital** com emissão a partir do 2º semestre, redução do tempo de emissão de 45 para 3 dias e de custos do processo
- 2017** **Portal DAC** atualizado no 2º semestre, responsivo e conteúdo formatado **E-DAC** “Sistema virtual de atendimento” para os alunos foi disponibilizado
- 2018** **SIGA, fim da Migração IBM CICS Cobol** com melhorias de processos
- 2020** **Migração** do banco de dados IBM **DB2** -> **POSTGRESQL** e unificação dos sistemas no **SIGA** em andamento

NOSSOS PROJETOS 2019/20 (1)

Finalização da migração do ambiente SAE na nuvem, DAC assume equipe de TI e faz o desenvolvimento da Bolsa Santander e Proec

Migração do Portal DAC - VMware legado para Nuvem

Equipe assume a administração da Produção SIGA na Nuvem

Tradução do banco de dados IBM DB2 para o PostgreSQL

Treinamento da equipe em PostgreSQL e Kubernetes

Integração/Disponibilização de dados para **30** Unidades/Órgãos

NOSSOS PROJETOS 2019/20 (2)

Migração Nuvem dos ambientes de desenvolvimento, de homologação e de produção; infraestrutura local (**em andamento**)

Tratativas do Incidente de segurança; Testes de Intrusão

Interface com INEP (ENADE e CENSO)

Redundância da conectividade com Backbone

Readequação dos Recursos da Nuvem - **Economia** de 473 vCPUs, 441 GB de Memória e 100 GB de Disco

DB2 PARA POSTGRES

Fase	Situação	%	Orçamento	Previsão
1) SIGA WEB/E-DAC e rotinas diárias	Em andamento	99%	5.706 horas	ago/2020
2) Acesso a dados TPUB, DGRH, SMART, FUNCAMP e SiSe	Em andamento	20%		mar/2021
3) Java batch	Em andamento	100%		ago/2020
4) Testes desempenho SIGA - Ingresso COMVEST	Em andamento	90%	120 horas	out/2020
5) Serviços Online e rotinas diárias (legado TOMCAT 4)	Em andamento	22%	6.656 horas	jan/2021
6) Alteração de matrícula (legado JBoss 4)	A iniciar			mar/2021
7) Testes de desempenho Alteração/Req. de Matrícula	A iniciar			abril/2021
8) Ferramenta para substituir o QMF	A iniciar			abril/2021
9) Solução Segurança Perfil x Funcionalidade	A iniciar			abril/2021

PORTAL DAC (1)

2.6 milhões de respostas HTTP **200** em dia de matrícula

4 instâncias **Nginx** com uso de container: migração do servidor **Apache**

ECONOMIA de recursos com ajustes, servidor **16GB** de memória e **8** vCPUs reduzido para **4GB** memória e **4** vCPUs

DESEMPENHO alcançado com melhorias realizadas para suportar picos de acessos simultâneos do calendário acadêmico

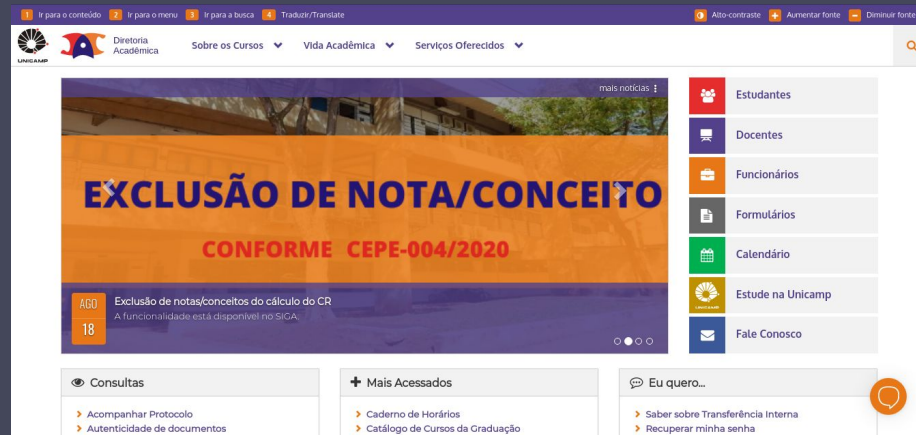
Uso **PHP7** com **OPCache** e **Memcached**: performa melhor que Redis

PORTAL DAC (2)

72 milissegundos é o tempo médio de resposta por requisição

1 segundo é o tempo médio total para obtenção da página

24x7 é o funcionamento com picos de acesso nas madrugadas, início de eventos do calendário acadêmico



The screenshot shows the UNICAMP DAC portal homepage. At the top, there is a navigation bar with links for 'Diretoria Acadêmica', 'Sobre os Cursos', 'Vida Acadêmica', and 'Serviços Oferecidos'. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, there is a large banner with the text 'EXCLUSÃO DE NOTA/CONCEITO CONFORME CEPE-004/2020'. To the right of the banner is a sidebar with various service icons and labels: 'Estudantes', 'Docentes', 'Funcionários', 'Formulários', 'Calendário', 'Estude na Unicamp', and 'Fale Conosco'. At the bottom, there are three sections: 'Consultas' with links for 'Acompanhar Protocolo' and 'Autenticidade de documentos'; 'Mais Acessados' with links for 'Caderno de Horários' and 'Catálogo de Cursos da Graduação'; and 'Eu quero...' with links for 'Saber sobre Transferência Interna' and 'Recuperar minha senha'. The UNICAMP logo is visible in the bottom right corner.

SIGA NA NUVEM

Equipe assume em 2019 a administração da **Produção SIGA** com a implantação do Sistema na Nuvem

Evolução da Arquitetura com correções no Jboss 5 para suportar Java versão 7

Uso de Container e Cluster que permite escalabilidade conforme a necessidade “*crescimento do número de usuários e acessos simultâneos*”

Migração do Java versão 6 Oracle para OpenJDK 7 com suporte a **atualizações de segurança**, release 30 Julho de 2020

INCIDENTE DE SEGURANÇA

Ambiente reinstalado ~ 50 máquinas virtuais

Incremento de atividades de Monitoramento

Melhoria das Políticas

TESTES DE INTRUSÃO

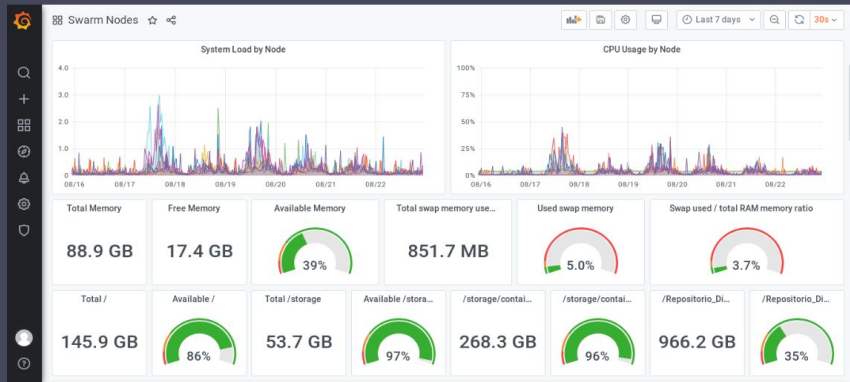
Portais e Sistemas (DAC/SAE)

Correções realizadas

MONITORAMENTO

STACK usa ferramentas **modernas** para monitoramento e detecção automática de Serviços/Contêineres e Banco de dados

BOT “Sentinela” criado que envia alertas para o Google Chat



The chat interface shows a series of messages from the 'Sentinela Bot':

- 13 de ago, 22:04: 13/08/2020 20:03 Monitoramento da Produção.
- Ontem 18:14: 21/08/2020 18:09 alpha_siga.1.ufo15wqljbdxizsjp0lz078py on '1ci77h27pkfuiwvsh2jShdstd' CPU usage is at 117.4%. 21/08/2020 18:09 alpha_javabatch.1.yondqykt2kmpdfcanpwjoga on 'q4ro94867h1bm4t82r0063vu4' CPU usage is at 128.9%.
- 03:11: 22/08/2020 03:11 prod_javabatch.2.p5emso8pzl2bhi00u7qy91v on 'yj3gnv3eh1pwt7at5vf0aozg' CPU usage is at 128.8%.
- 03:36: 22/08/2020 03:11 prod_javabatch.2.p5emso8pzl2bhi00u7qy91v on 'yj3gnv3eh1pwt7at5vf0aozg' CPU usage is at 94.2%.
- 04:17: 22/08/2020 04:17 prod_javabatch.1.ifwgvlim93buudsmbbu4y6mv3 on '0bpgfe0auozf1plu03guv33k5' CPU usage is at 91.85%.
- 04:22: 22/08/2020 04:17 prod_javabatch.1.ifwgvlim93buudsmbbu4y6mv3 on '0bpgfe0auozf1plu03guv33k5' CPU usage is at 91.85%.

INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS

Sobreaviso/H.E para garantir o funcionamento e monitoramento **24x7** do Sistemas **Acadêmico/Apoio** e Portais **DAC/SAE**, tratar alertas do **BOT**

Adquirir **Plataforma de Cursos** para treinamentos, ex: Udemy

Implementar **redundância** da conectividade entre Backbone <-> DAC

Realizar a **reposição da equipe** devido a perdas para mercado, transferências internas e aposentadorias



Diretoria
Acadêmica

Obrigado

dac@unicamp.br