

O SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL (SAI) COMO FERRAMENTA DE APOIO ÀS ATIVIDADES DA COMISSÃO PRÓPRIA DE AVALIAÇÃO (CPA)

Fábio Emanuell Abreu Cardoso¹, Nicolas Heitor Feitosa Costa², Rogério Pereira de Sousa³

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins- IFTO. e-mail: fabio.cardoso2@estudante.ifto.edu.br

²Graduando do Curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins- IFTO. e-mail: nicolas.costa@estudante.ifto.edu.br

³Docente do Curso Superior de Licenciatura em Computação – IFTO. Orientador. e-mail: rogerio.pereira@ifto.edu.br

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente, a avaliação institucional constitui um processo estratégico para o aprimoramento da educação superior no Brasil (Dias Sobrinho, 2010). Coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e regulamentada pela Lei nº 10.861/2004 (SINAES), essa prática visa ao autoconhecimento e à transformação pedagógica, superando uma função meramente classificatória (Brasil, 2004; Dias Sobrinho, 2010).

Contudo, as CPAs enfrentam desafios operacionais, tal como o engajamento da comunidade, pois plataformas comuns não atendem a requisitos complexos, como múltiplos perfis de usuário e relatórios detalhados (Francisco et al., 2023). Sistemas robustos, segundo a Engenharia de Software, exigem um levantamento de requisitos que soluções genéricas negligenciam (Somerville, 2011).

Diante disso, o Sistema de Avaliação Institucional (SAI) foi desenvolvido como solução tecnológica customizada para a CPA, proposto como iniciativa acadêmica na disciplina de Análise de Sistemas para atender demanda institucional e aprimorar a coleta e o processamento de dados. Este trabalho analisa sua arquitetura e funcionalidades como apoio à CPA do IFTO - Campus Araguatins, discutindo seu potencial para fortalecer a gestão de dados e a cultura de avaliação contínua.

2 OBJETIVO

Este estudo analisa o SAI como instrumento tecnológico de apoio à CPA do IFTO - Campus Araguatins, descrevendo sua arquitetura e funcionalidades. Avalia-se sua capacidade de otimizar coleta, gestão e análise de dados frente a soluções genéricas e discute-se o potencial de consolidar a cultura avaliativa, ampliar a participação acadêmica e aprimorar a qualidade dos relatórios gerenciais.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Em primeira análise, a metodologia adotada foi o estudo de caso aplicado (Yin, 2015), focado no desenvolvimento do SAI para atender às necessidades da CPA. O percurso metodológico seguiu as etapas sequenciais de análise de requisitos, seleção de tecnologias e implementação da solução.

Ademais, a fase inicial concentrou-se na análise e modelagem de requisitos com a *Unified Modeling Language* (UML) (Guedes, 2011). Foram criados Diagramas de Caso de Uso para mapear as interações dos atores e Diagramas de Classe para estruturar os dados (Eixos, Dimensões, Indicadores), alinhando a arquitetura do sistema às necessidades da comissão.

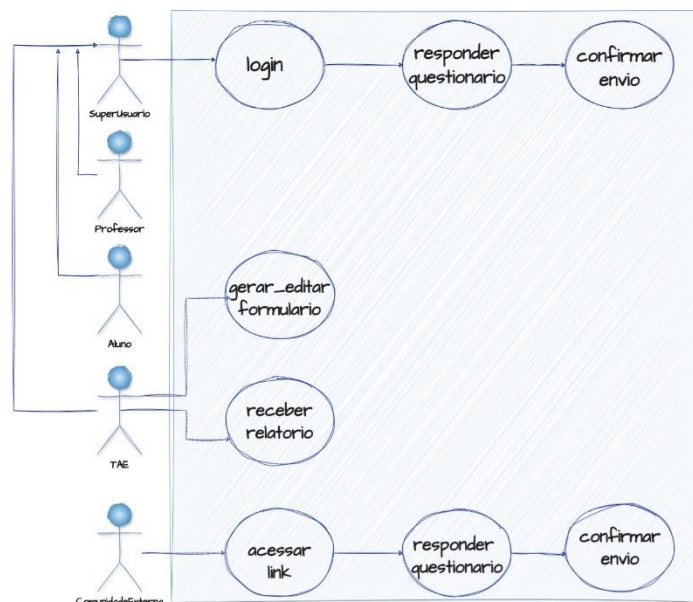
Posteriormente, na etapa de desenvolvimento, as tecnologias foram selecionadas visando eficiência e manutenibilidade. O back-end foi construído com Python e o framework Django, cuja filosofia *batteries included* acelera a funcionalidade (Holovaty; Kaplan-Moss, 2009), enquanto o front-end utilizou HTML, CSS e Bootstrap 5 para garantir uma interface responsiva e intuitiva.

Concluindo, para assegurar a qualidade e a organização do projeto, utilizou-se o sistema de controle de versão Git (Chacon; Straub, 2014), gerenciado no GitHub. Essa prática foi fundamental para o rastreamento de alterações e para garantir a integridade do desenvolvimento colaborativo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, a modelagem lógica estruturou o SAI conforme as demandas da CPA. O Diagrama de Casos de Uso (Figura 1) foi essencial para delimitar as interações e as funcionalidades de controle do ciclo avaliativo, enquanto a modelagem de dados definiu as classes Campus, Público, Curso, Indicador, Eixo e Dimensão. A adoção de uma abordagem sistemática garantiu um modelo funcional claro, que mitigou ambiguidades e priorizou os requisitos da comissão.

Figura 1 - Diagrama de Casos de Uso



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Adicionalmente, a interface do sistema, resultado mais palpável, atua como plataforma de engajamento. As Figuras 2 (Login) e 3 (Formulário de Avaliação) revelam um design funcional, com indicadores organizados e uma escala de respostas clara. O design responsivo (Marcotte, 2010) garante o acesso em múltiplos dispositivos, tornando a experiência do usuário uma estratégia para ampliar a participação e legitimar os dados coletados.

Figura 2 - Login

SAI Sistema de Avaliação Interna - CPA

Seu usuário é o número de sua matrícula
Sua senha é @cpa

**Faça o login
para filtrar
seu
Segmento**

Username*

Password*

Logar

Criar Usuário

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 3 - Formulário de Avaliação



The screenshot shows a web interface for evaluating an indicator. At the top, there is a navigation bar with dropdown menus for 'Eixos', 'Dimensões', 'Campus', 'População', 'Curso', 'Tipo', and 'Indicadores', along with a search bar. Below this is a large heading 'Avaliar indicador'. Underneath, there are five tabs representing different axes: 'Eixo 1: Planejamento e Avaliação Institucional', 'Eixo 2: Desenvolvimento Institucional', 'Eixo 3: Políticas Acadêmicas', 'Eixo 4: Políticas de Gestão', and 'Eixo 5: Infraestrutura Física'. The 'Eixo 3' tab is currently selected. The main content area displays four evaluation items, each with a title, an icon, and a set of radio buttons for rating. The first item is 'A missão do IFTO' with a bar chart icon. The second item is 'Acesso ao relatório de gestão na página oficial da instituição' with a document icon. The third and fourth items are both titled 'A missão do IFTO' with a bar chart icon. Each item has five radio button options: 'Não sei ou não se aplica', 'Muito ruim', 'Ruim', 'Razoável', and 'Bom'. A 'Muito Bom' option is also present under 'Muito ruim'. At the bottom center, there is a green 'Concluir' button.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Em síntese, os resultados indicam que o SAI ultrapassa a função de coletor de dados e configura-se como recurso estratégico para a CPA. Ao integrar requisitos centrados na comissão, arquitetura alinhada ao SINAES e interface voltada ao engajamento, o sistema oferece maior controle, segurança e integridade dos dados, amplia a participação e possibilita a produção de conhecimento institucional aprofundado (Polidori, 2009), fortalecendo o planejamento e a gestão.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista do exposto, conclui-se que a aplicação dos princípios da Engenharia de Software foi fundamental para desenvolver o SAI como uma solução tecnológica customizada para a CPA. O sistema demonstrou potencial para qualificar o processo de autoavaliação ao superar as limitações de plataformas não especializadas com sua arquitetura alinhada ao SINAES e interface focada no engajamento, cumprindo assim os objetivos propostos.

Por conseguinte, as contribuições do trabalho são diversas: institucionalmente, oferece uma plataforma para aperfeiçoar a coleta de dados e subsidiar decisões; academicamente, serve como um estudo de caso sobre a aplicação de tecnologias web na gestão educacional; e, pedagogicamente, valoriza projetos que transformam estudantes em agentes de inovação.

Contudo, reconhece-se que o SAI é um protótipo e sua implantação produtiva exige etapas como testes de carga e auditorias de segurança. Para trabalhos futuros, recomenda-se a realização de estudos de usabilidade com os usuários finais, essenciais para o aprimoramento contínuo da interface e da experiência do usuário (Zaharias, 2004).

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFTO - Campus Araguatins pelo apoio e infraestrutura; ao professor Mestre Rogério Pereira de Sousa pela orientação fundamental na concepção do projeto; e aos colegas do 5º período de Licenciatura em Computação (2024/1) pela colaboração na construção do SAI.

REFERÊNCIAS

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Seção 1, p. 3. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm. Acesso em: 14 ago. 2025.

CHACON, S.; STRAUB, B. **Pro Git**. 2. ed. New York: Apress, 2014. Disponível em: <https://git-scm.com/book/pt-br/v2>. Acesso em: 14 ago. 2025.

DIAS SOBRINHO, J. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao Sinaes. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 195–224, mar. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-40772010000100011>.

FRANCISCO, T. H. A.; MOSER, G.; WATANABE, M.; FEIDEN, B. **A CPA e seus desafios: uma leitura fenomenográfica das distintas concepções e práticas no cenário do ensino superior brasileiro**. Revista GUAL, Florianópolis, v. 16, n. 3, p. 45-73, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2023.e93450>.

GUEDES, G. T. A. **UML 2: uma abordagem prática**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

HOLOVATY, A.; KAPLAN-MOSS, J. **The Definitive Guide to Django: Web Development Done Right**. 2. ed. Berkeley: Apress, 2009.

MARCOTTE, E. Responsive Web Design. **A List Apart**, 25 maio 2010. Disponível em: <https://alistapart.com/article/responsive-web-design/>. Acesso em: 14 ago. 2025.

POLIDORI, M. M. Políticas de avaliação da educação superior brasileira: Provão, SINAES, IDD, CPC, IGC e... outros índices. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 14, n. 2, p. 439–452, jul. 2009.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZAHARIAS, P. Usability and e-learning. **eLearn**, v. 2004, n. 6, p. 4, out. 2004. DOI: <https://doi.org/10.1145/998337.998345>.