



# OBSERVATÓRIO DA EVASÃO

Dashboard da evasão na  
Universidade Federal do Sul da Bahia



4.0 Internacional

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, parafins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

# OBSERVATÓRIO DA EVASÃO

Relatório técnico apresentado pela mestranda Anna Carla F. L. C. Bastos ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação do docente Prof. Dr. Oséias Santos de Oliveira e coorientação do docente Prof. Dr. Ari Melo Mariano, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



Resumo 04

Contexto e Público-alvo da proposta 05

Descrição da situação-problema 06

Objetivos da proposta de intervenção 07

Análise situacional 09

Observatório da evasão 10

Aplicativo para smatphone 16

Recomendações 17

Conclusão 22

Responsáveis pela proposta de intervenção e data 24

Protocolo de recebimento 25

# SUMÁRIO

## RESUMO

O Produto Técnico-Tecnológico, intitulado Observatório da Evasão, apresenta uma análise detalhada dos dados de evasão acadêmica na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Seu principal objetivo é fornecer à gestão universitária uma ferramenta avançada de análise de dados que apoie o processo decisório, facilitando a elaboração de estratégias eficazes para combater a evasão. Com o Observatório da Evasão, é possível visualizar cenários variados de evasão, identificar variáveis associadas ao problema e acompanhar a evolução do fenômeno entre os anos de 2014 e 2023, abrangendo os diferentes campi da instituição. A interface permite correlações e comparações entre cursos, disciplinas e perfis de estudantes, gerando insights que antes seriam difíceis de obter. Além disso, com a possibilidade de entrada contínua de dados, o Observatório se configura como uma ferramenta dinâmica e em constante atualização, garantindo uma gestão proativa e uma visão aprofundada das tendências e desafios relacionados à evasão ao longo do tempo.



A Educação é a arma mais poderosa para mudar o mundo.”

— Nelson Mandela

## CONTEXTO E PÚBLICO-ALVO

Este relatório apresenta os resultados obtidos da análise da evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), oferecidos na plataforma digital <https://www.unbdatalab.org/dashevasao>, baseado nos dados secundários fornecidos pela instituição, com o objetivo de oferecer um panorama abrangente e dinâmico da problemática da evasão, auxiliando os gestores da UFSB no processo decisório de enfrentamento e prevenção da evasão acadêmica.



A UFSB foi fundada em 2013, com sede em Itabuna, multi campi, mais de 5.500 estudantes e 52 cursos de primeiro e segundo ciclos.”





UNIVERSITY education is just most lost, void  
poviseff powerful to uhakongu t, re change  
OF OPPICNTAI ISY VIOLI'S DIEK TO DTE.



## DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A evasão universitária é objeto de pesquisa em todas as partes do mundo. Evitar a saída precoce do estudante tem se mostrado um desafio maior que garantir o acesso à educação de nível superior. Muitas são as variáveis apontadas como críticas para a evasão pela literatura científica, o que ratifica a ideia de que este é um problema de alta complexidade e múltiplos fatores.

Este Produto Técnico-Tecnológico foi desenvolvido com dados da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), localizada na mesorregião do Sul Baiano, abrangendo 70 municípios, incluindo as cidades de Itabuna, Porto Seguro e Teixeira de Freitas, onde estão os três campi da instituição.

Fundada em 2013, a UFSB tem o papel crucial de fornecer ensino superior público em uma região marcada por disparidades econômicas, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,69 e destaca-se por suas políticas de inclusão, atendendo um público acadêmico singular, composto em grande parte por estudantes cotistas, que chegam a representar 85% do corpo discente.

Esse cenário foi uma das principais motivações para a investigação sobre evasão acadêmica na UFSB, dando origem ao dashboard denominado "Observatório da Evasão", que visa melhorar a gestão da evasão nos cursos de graduação da UFSB.

## OBJETIVOS DA PROPOSTA

A pesquisa “PROCESSO DECISÓRIO DE GESTÃO DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA: CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DA MINERAÇÃO DE DADOS EDUCACIONAIS” buscou apresentar estratégias específicas para a gestão da evasão acadêmica nos cursos de graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) a partir da utilização da abordagem de Mineração de Dados Educacionais, entregando um Relatório de Consultoria, com vistas ao enfrentamento desta problemática e à sugestão de práticas para melhoria da gestão da evasão existente na instituição

### Objetivo principal

Este Produto Técnico-Tecnológico apresenta o panorama da evasão nos cursos de graduação da UFSB, disponibilizado em *dashboard online*. Sua utilização permitirá à gestão implementar estratégias mais efetivas de contenção da evasão.

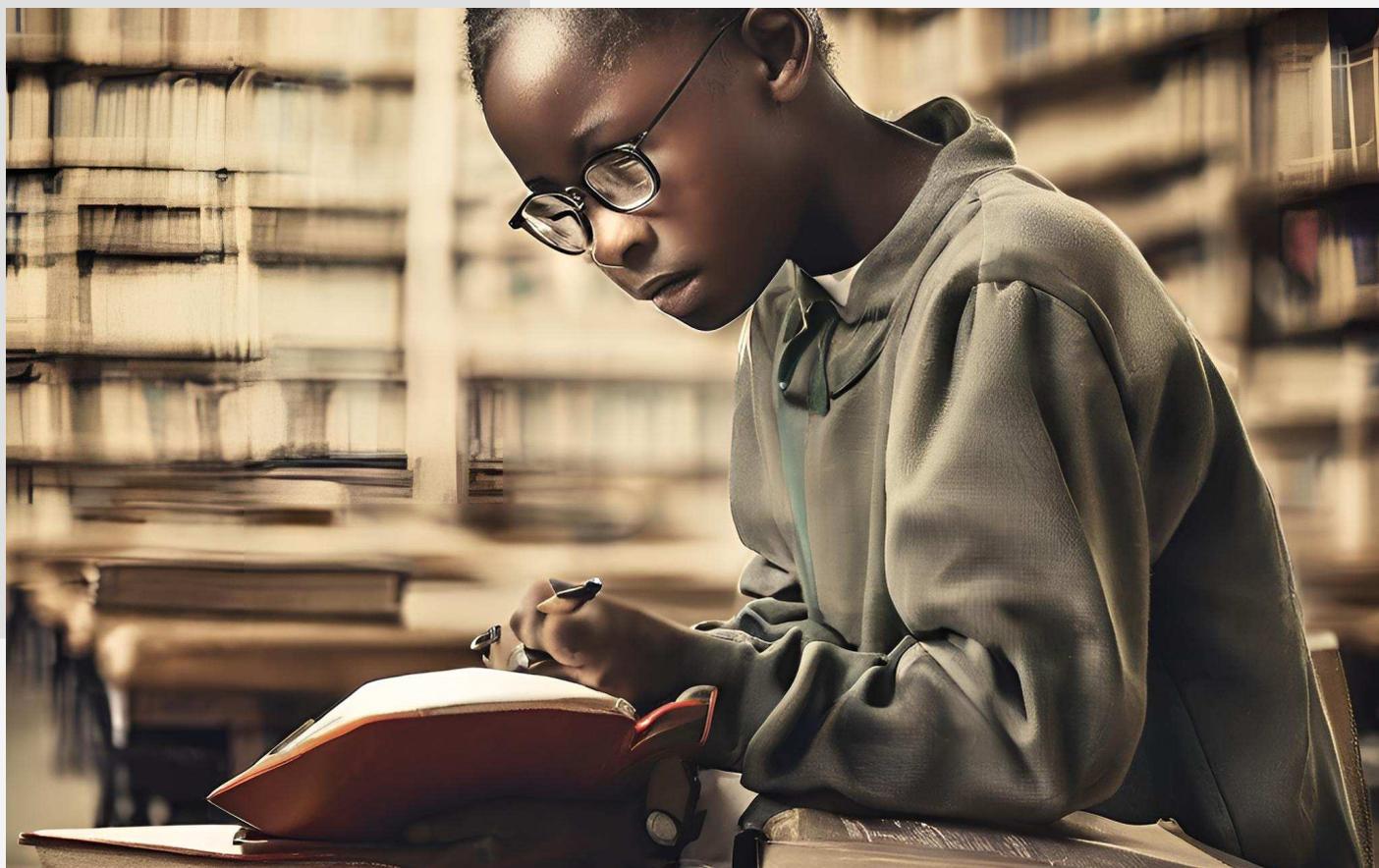


## OBJETIVOS DA PROPOSTA

São objetivos secundários desta pesquisa: 1. Situar a problemática da evasão no Ensino Superior público, contemplando os macros cenários da Educação, Políticas Públicas e Gestão da Educação, e também da Administração Pública; 2. Identificar as variáveis que mais impactam na evasão no Ensino Superior contidas na literatura científica de alto impacto; 3. Propor um modelo para explicar a evasão dos cursos de graduação da Universidade Federal do Sul da Bahia, utilizando as técnicas de Mineração de Dados Educacionais; 4. Validar o modelo proposto.

### Objetivos específicos

O *dashboard* "Observatório da Evasão" oferece uma leitura dinâmica da evasão na UFSB, permitindo monitorar as variáveis identificadas como críticas e ampliar a leitura adicionando novos dados que sejam considerados relevantes.



# ANÁLISE SITUACIONAL

A evasão no Ensino Superior é um problema complexo e multivariado que tem sido amplamente estudado.

Um dos desafios do entendimento dessa questão é estabelecer quais são as variáveis que mais influenciam no desfecho da evasão, considerando que esses fatores podem ser diferentes a depender do contexto.

Para o entendimento desta problemática na UFSB foram utilizados dados secundários oferecidos pela instituição, contemplando o período de 2014 a 2023, englobando dados de todos os estudantes de graduação.

A análise de Regressão Logística apontou como variáveis críticas para a evasão dos cursos o Coeficiente de Rendimento e o tempo de Permanência, e na evasão das disciplinas a Média Final e a Carga Horária.

Na análise por Árvore de Decisão, outras variáveis como Idade, *Campus* e Distância foram adicionadas como relevantes.

O dashboard é uma ferramenta essencial para a visualização de dados, permitindo que as informações sejam apresentadas de forma clara e concisa para facilitar a tomada de decisões. Um dashboard é uma interface visual que reúne dados selecionados por sua importância em um único local, permitindo que gestores e usuários monitorem métricas de desempenho e identifiquem tendências rapidamente



## Linha do Tempo - CJA

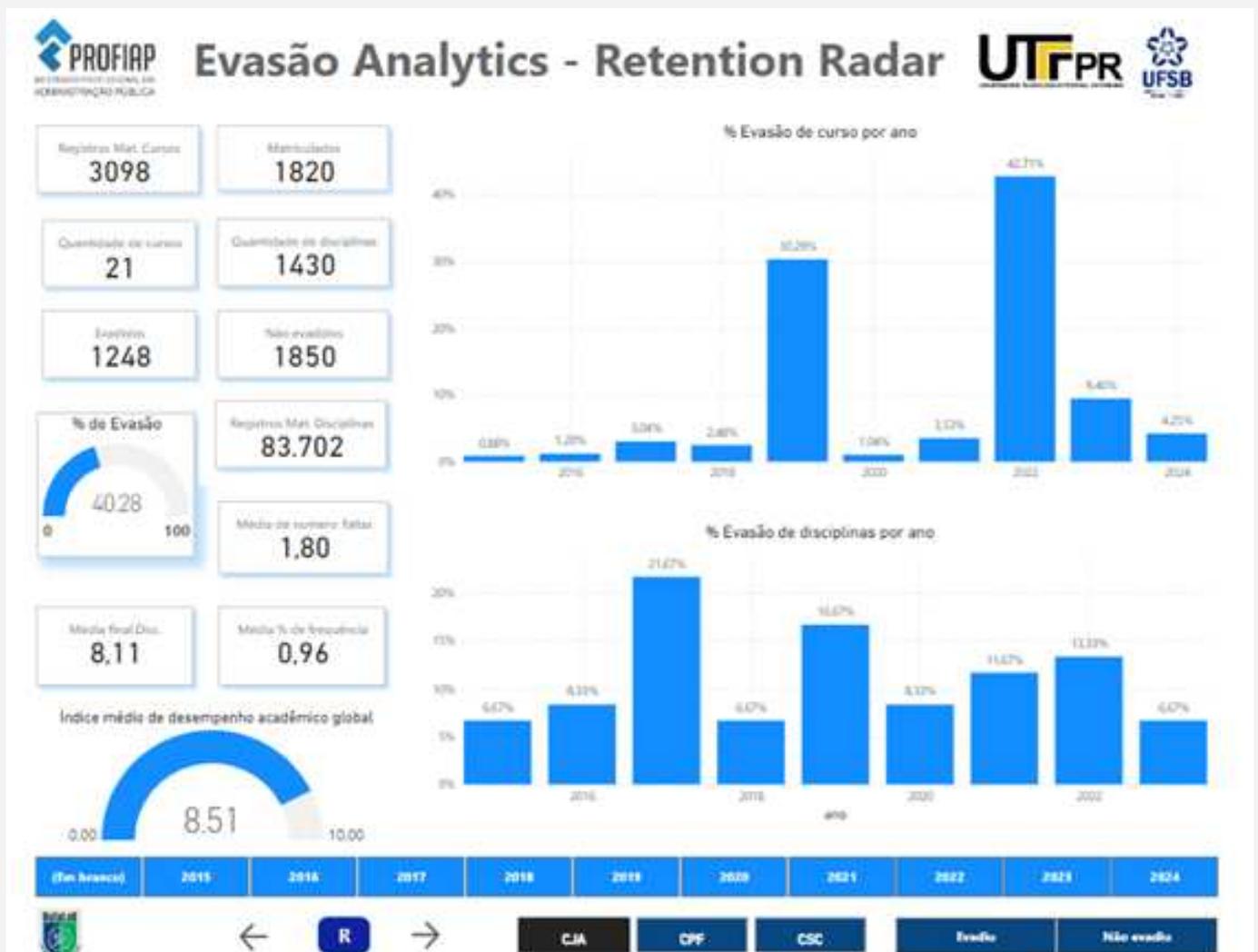
A possibilidade de visualização de cenários por *campus* permite considerar as especificidades dos locais, aumentando a fidedignidade do resultado.

O *campus* Jorge Amado (CJA), localizado em Itabuna-BA, oferece os cursos das Engenharias (seis), Mídia e Tecnologias, Políticas Públicas, Produção Cultural e Tecnologia em Produção de Cacau e Chocolate (curso técnico).

➤ O primeiro gráfico de barras mostra os percentuais de evasão por curso, abrange o período de 2014 a 2024, permitindo uma visualização imediata nas variações dos índices.

➤ O segundo gráfico de barras faz a leitura dos percentuais de evasão por disciplina, abrange o período de 2014 a 2024, permitindo uma intervenção específica, otimizando as ações.

O *campus* Jorge Amado está associado à Reitoria e inserido num contexto local de proximidade com outras instituições públicas mais antigas e de grande penetração regional, como a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e o Instituto Federal da Bahia (IFBA) *campus* Ilhéus.



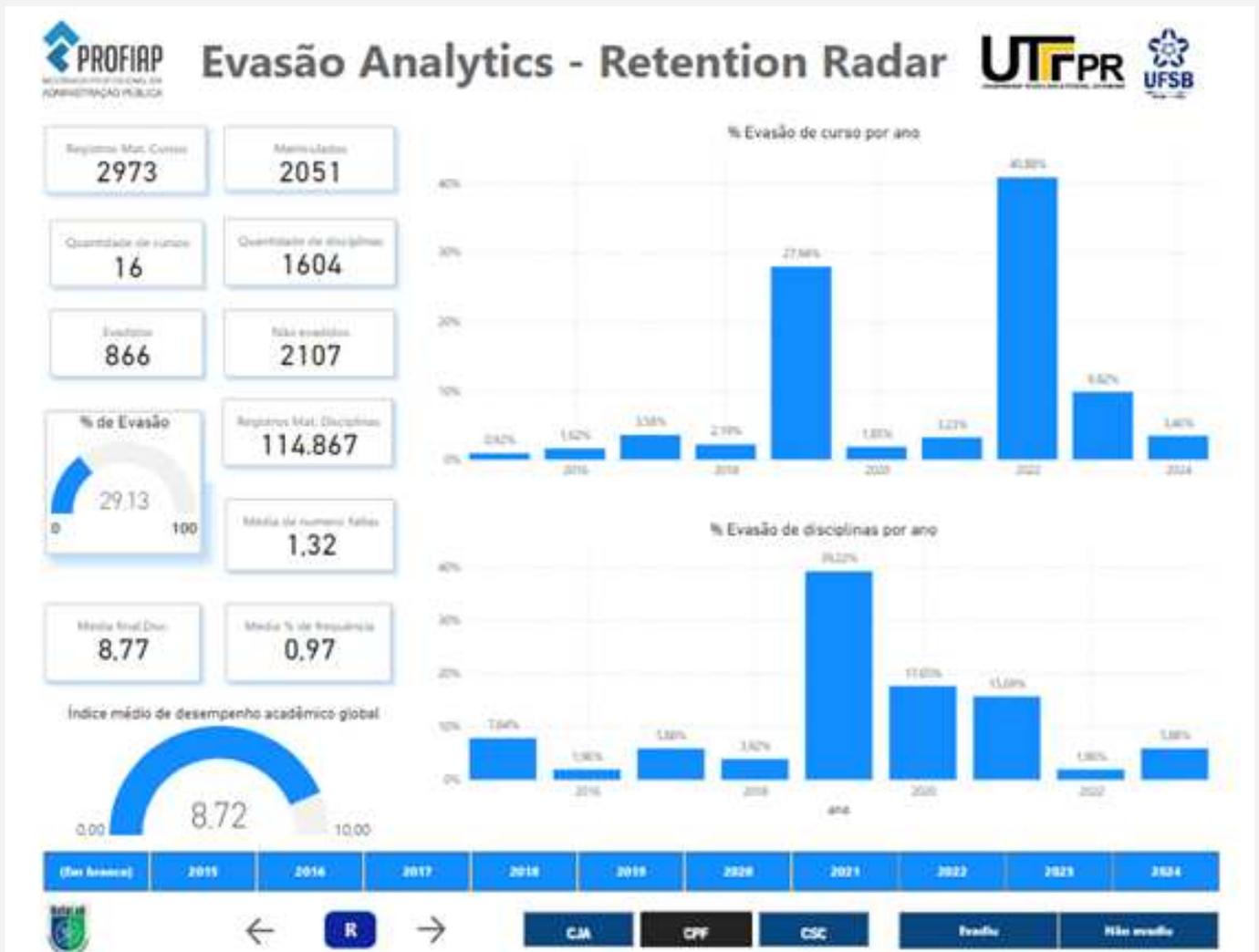
## Linha do Tempo - CPF

Este *campus* tem um perfil altamente influenciado pelos cursos da área de saúde, principalmente pela oferta do curso de Medicina.

O *campus* Paulo Freire (CPF), localizado em Teixeira de Freitas-BA, oferece os cursos de Medicina, Biomedicina e Psicologia, e também Engenharia Civil, Gestão Ambiental e Mídias Digitais.

- O primeiro gráfico de barras mostra os percentuais de evasão por curso, abrange o período de 2014 a 2024, permitindo uma visualização imediata nas variações dos índices.
- O segundo gráfico de barras faz a leitura dos percentuais de evasão por disciplina, abrange o período de 2014 a 2024, permitindo uma intervenção específica, otimizando as ações.

O *campus* Paulo Freire apresenta um perfil de evasão singular devido ao modelo acadêmico de ciclos, que considerava o Bacharelado Interdisciplinar em Ciências uma via de entrada para o curso de Medicina. Mudanças no processo de ingresso impactaram os índices de evasão deste *campus*.



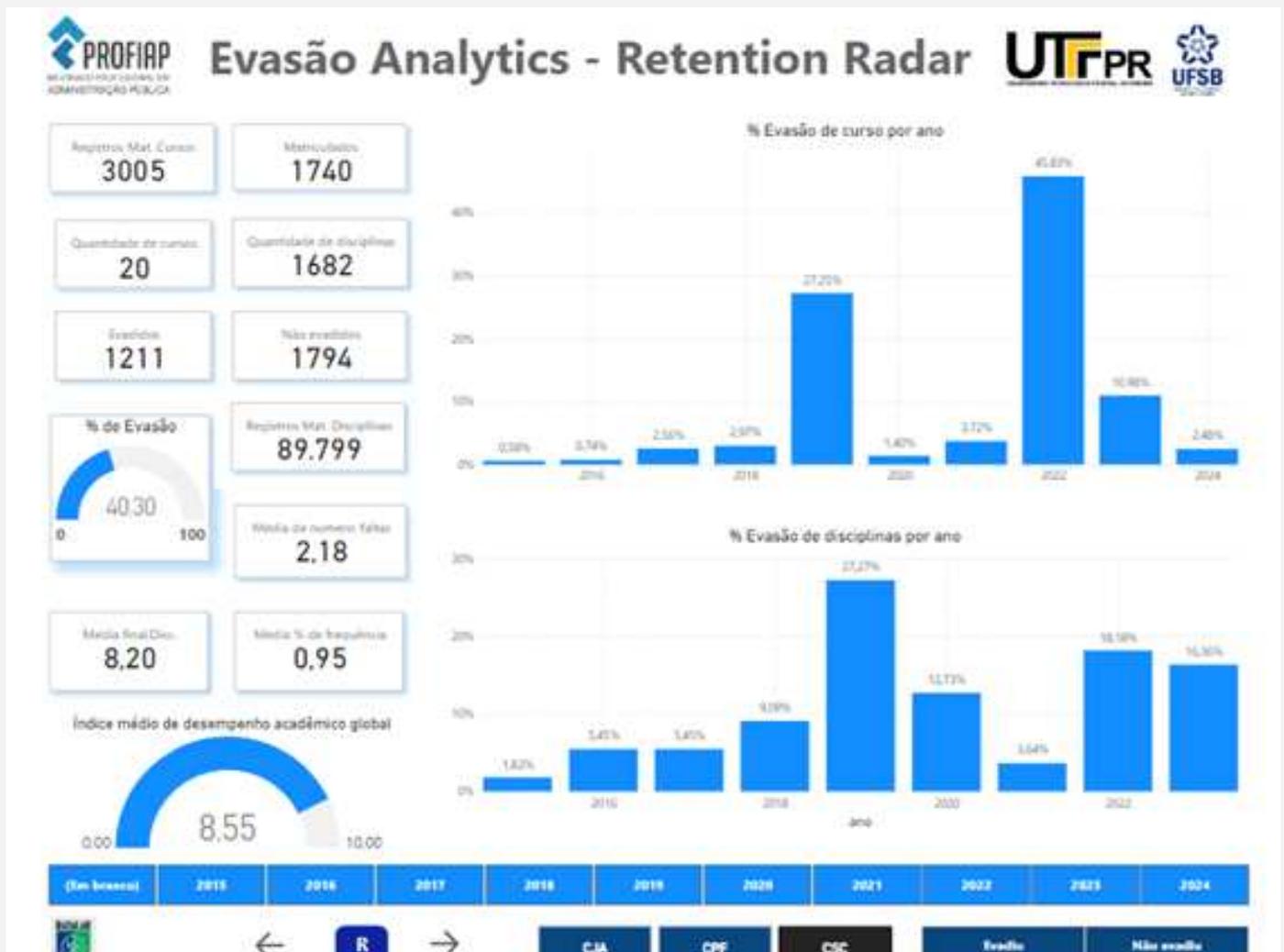
## Linha do Tempo - CSC

Este *campus* é predominantemente voltado para a área de Humanidades, mas atende perfis ligados às ciências ambientais.

O *campus* Sosígenes Costa (CSC), localizado em Porto Seguro-BA, oferece os cursos Artes do Corpo em Cena, Jornalismo, Som, Imagem e Movimento, Antropologia, Direito, Gestão Pública e Social, História, Oceanologia, Ciências Biológicas e Engenharia Sanitária e Ambiental.

- O primeiro gráfico de barras mostra os percentuais de evasão por curso, abrange o período de 2014 a 2024, permitindo uma visualização imediata nas variações dos índices.
- O segundo gráfico de barras faz a leitura dos percentuais de evasão por disciplina, abrange o período de 2014 a 2024, permitindo uma intervenção específica, otimizando as ações.

O *campus* Sosígenes Costa tem o compromisso social com as comunidades indígenas e quilombolas expressivamente presentes na região de Porto Seguro. O *campus* remete fisicamente à essas culturas e têm nos povos originários uma parcela significativa de seu corpo discente.



## Evasão por Curso

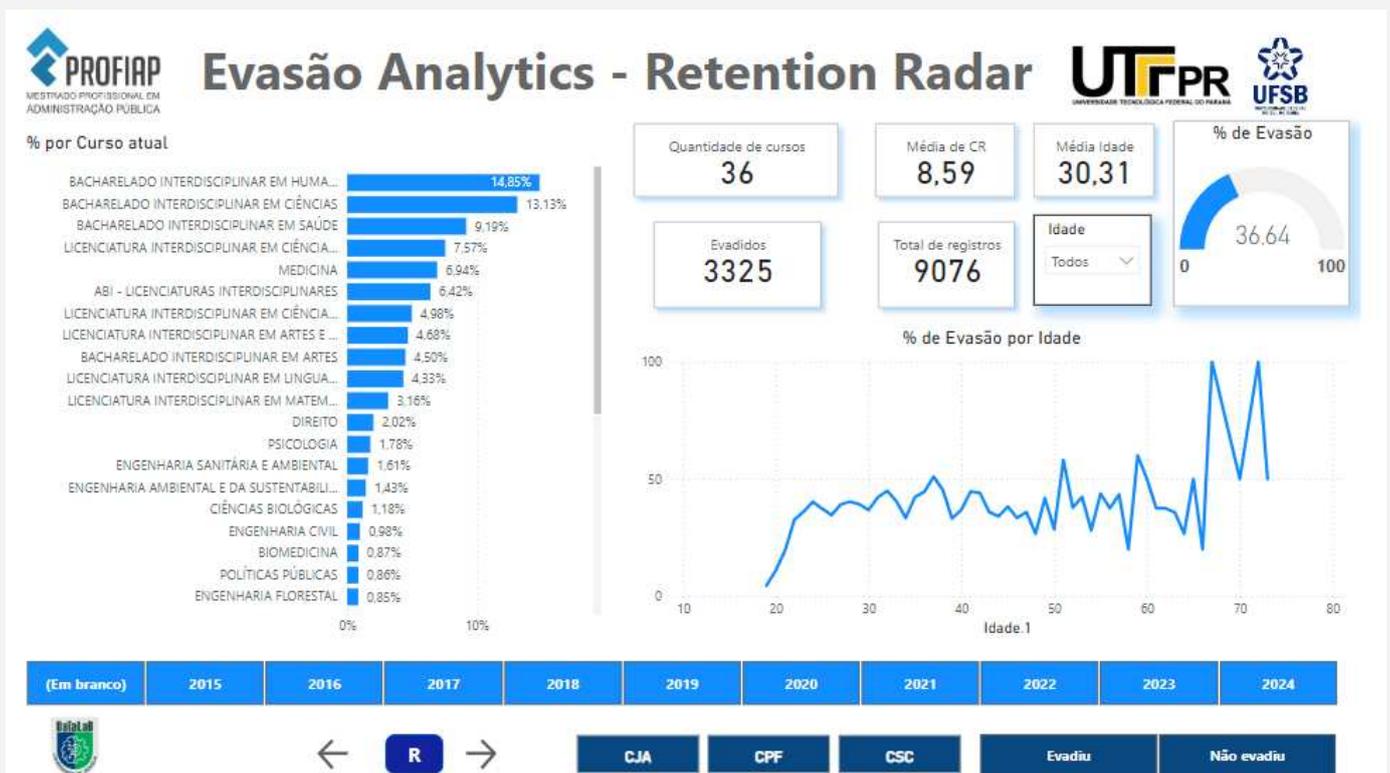
O estudo da evasão por curso de graduação foi a proposta de pesquisa vinculada à este Produto Técnico-Tecnológico.

A possibilidade de associar o percentual de evasão por curso à outras variáveis como *campus* ou ano específico, enriquecerá as informações obtidas e possibilitará tomadas de decisão mais específicas, podendo considerar períodos atípicos, como o ocorrido na pandemia da Covid-19.

➤ O primeiro gráfico, de barra, apresenta a participação da evasão de cada curso no índice total, permitindo identificar de imediato quais cursos têm maior impacto na métrica.

➤ O segundo gráfico, de linhas, mostra a distribuição dos percentuais de evasão por idade do discente, uma das variáveis apontadas como relevantes na Árvore de Decisão.

Foram analisados 36 cursos de graduação da UFSB, uma amostra de 9.076 registros e índice de evasão de 36,64%.



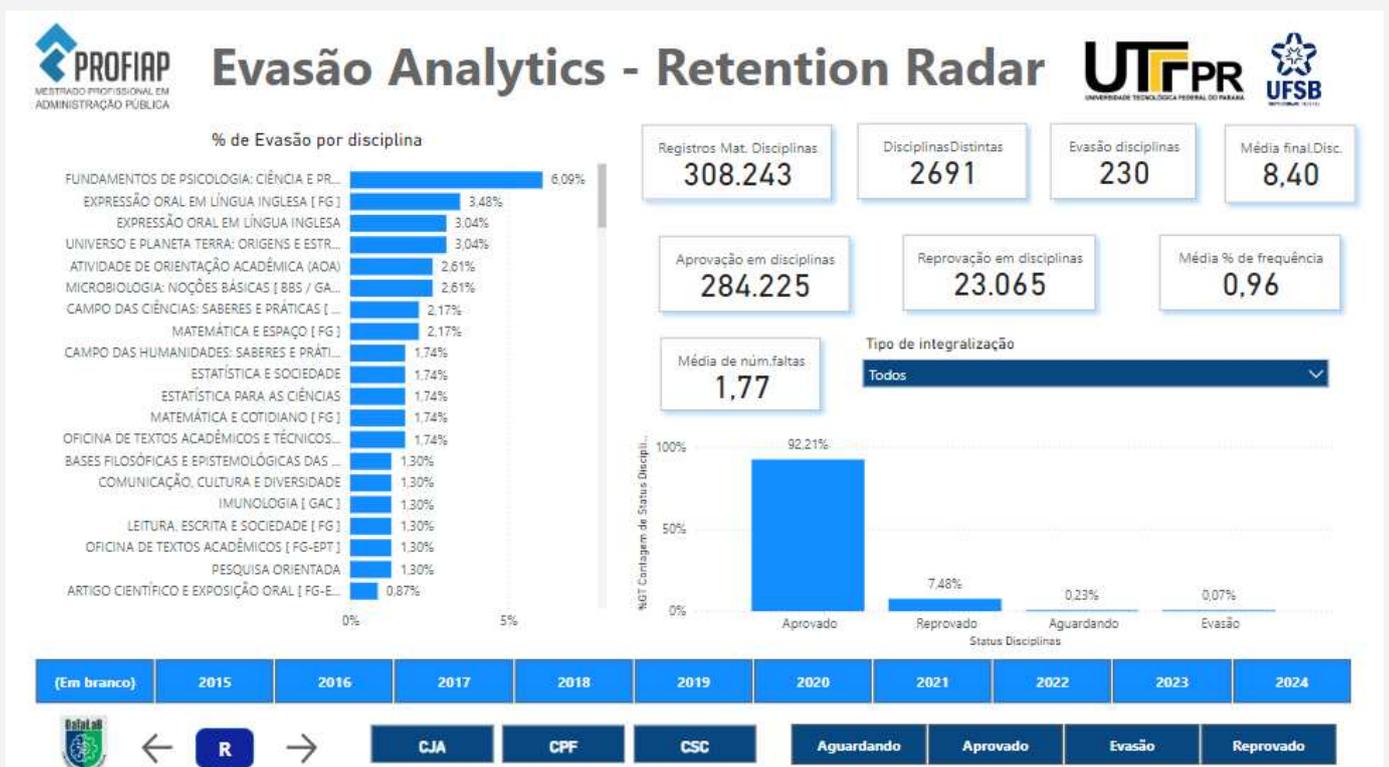
## Evasão por Disciplina

O estudo da evasão por disciplina cursada tem o objetivo de possibilitar intervenções assertivas, minimizando esforços e recursos públicos à gestão.

Esta abordagem também permite perceber interseções, considerando que estudantes de cursos diferentes podem cursar a mesma disciplina.

- O primeiro gráfico, de barra, apresenta a participação da evasão de cada disciplina no índice total, permitindo identificar de imediato quais têm maior impacto na métrica.
- O segundo gráfico, de barras, mostram os índices dos *status* dos estudantes: aprovado, reprovado, aguardando e evasão. Essa leitura sinaliza que o percentual de reprovação por disciplina é maior que a evasão, sendo sugeridos programas de suporte acadêmico como monitorias e tutorias.

Esta leitura é especialmente favorável à gestão de oferta de programas de suporte acadêmico como Monitorias e Tutorias, permitindo a oferta para os componentes curriculares com maiores índices de reprovação.



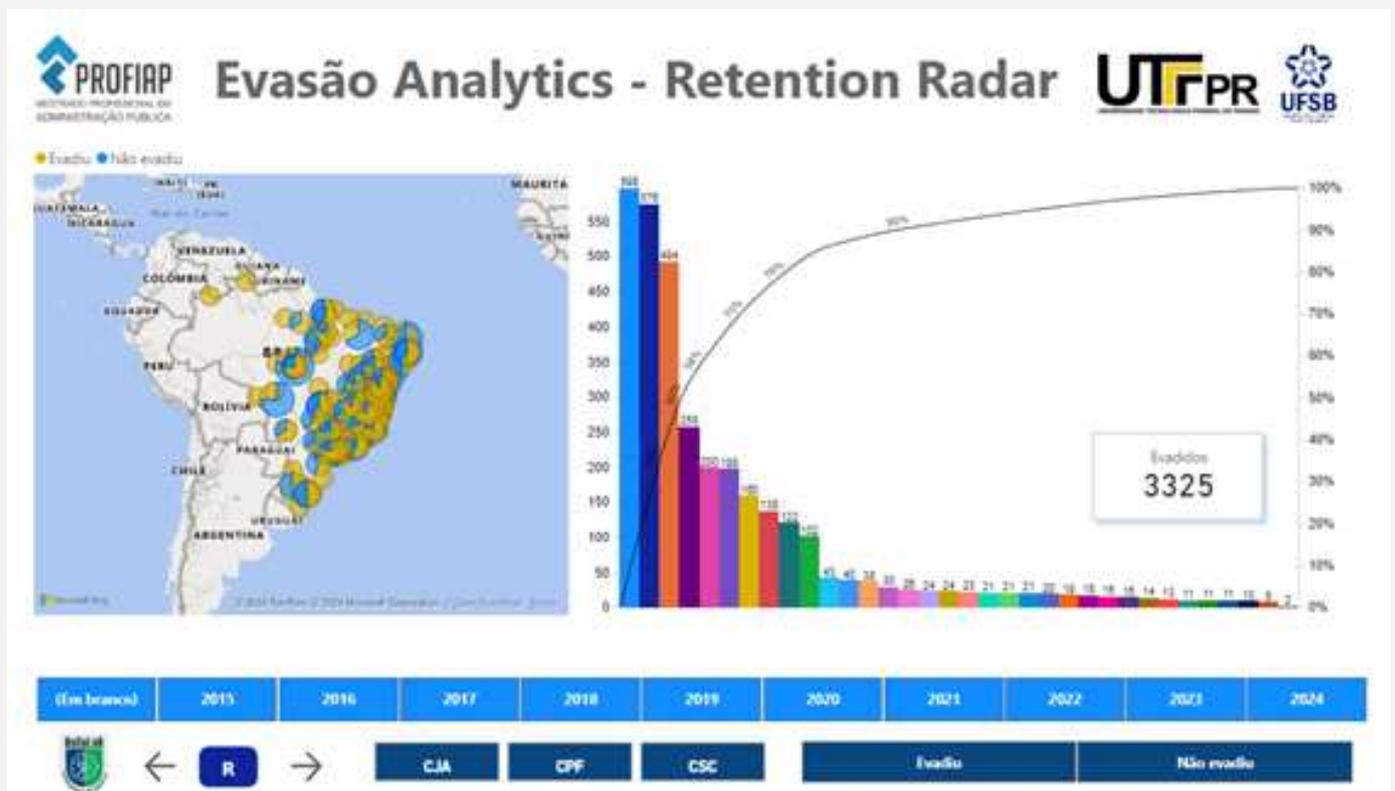
## Mapa da Evasão

A elaboração de um mapa da evasão oferece a leitura geográfica e suas interrelações e também o conhecimento do alcance da instituição pelo local de origem do corpo discente.

Esta abordagem também permite perceber as necessidades de intervenções como Auxílio Permanência e outros programas de assistência estudantil.

- O mapa permite visualizar os índices de evasão e de permanência em função da cidade de origem do estudante. É possível também filtrar essa visualização por *campus* e por ano, associações que podem trazer leituras mais precisas.
- O segundo gráfico, de barras, mostra os percentuais e números absolutos de evadidos por curso. Essa leitura pode ser aprimorada com os filtros por *campus* e por ano, possibilitando perceber o comportamento do problema no decorrer do tempo.

Esta funcionalidade é um ótimo recurso visual de distribuição de dados e também contribui para a regionalização de ações por *campus*, considerando o comportamento das cidades no entorno dos *campi* e a necessidade ou não de intervenções que considerem ações nesses locais.



É essencial que as soluções propostas para enfrentar os problemas identificados e compreendidos alcancem não apenas a gestão, mas também os estudantes diretamente impactados, contribuindo assim para a redução da evasão e o aprimoramento da experiência acadêmica. Considerando isso, é recomendado o desenvolvimento futuro de um aplicativo para *smartphone* que estabeleça a interface entre as análises de Regressão Logística e Árvore de Decisão realizadas e o usuário final (estudante), possibilitando a entrada de novos dados e a recomendação de ações de acordo com a avaliação feita.



A entrada de dados será vinculada ao histórico acadêmico do estudante, com atualização a cada período letivo e associado ao seu número de matrícula. O usuário pode realizar a entrada de dados socio econômicos realizando o cadastro, ampliando a avaliação realizada. Serão oferecidas múltiplas recomendações, por ordem decrescente de correlação com o perfil do estudante, favorecendo a autonomia de escolha. Interface interativa e intuitiva, semelhantes às plataformas de *streaming*.



O *layout* do aplicativo será inspirado nas recomendações de plataformas de *streaming*, estarão divididas em seções temáticas como: Soluções Acadêmicas para recomendações de inscrição em Programa de Monitorias, Tutorias, Programas de Estudos; Apoio e Saúde, para questões psicológicas e médicas; Desenvolvimento Profissional, com sugestão sobre Programa de Estágios, Cursos e Capacitações, etc. Estas sessões temáticas facilitam a navegação pelos conteúdos e possibilita integrar toda a Universidade.



## RECOMENDAÇÕES

Para otimizar o uso do Produto Técnico Tecnológico, algumas recomendações essenciais devem ser consideradas para garantir seu máximo potencial e relevância para a gestão acadêmica. É importante que todos os usuários, especialmente gestores e técnicos responsáveis, tenham capacitação para navegar e interpretar os dados e funcionalidades da ferramenta.

### ➤ Integração com outras fontes de dados

Aprimorar a base de dados, aumentando a abrangência com a adição de dados demográficos.

Atualização periódica, de preferência semestralmente, refletindo o cenário real e permitindo decisões atualizadas. Recomenda-se a integração direta com os sistemas acadêmicos da UFSB.

Implementação de pesquisa qualitativa para estudantes evadidos ou em risco de evasão para investigação de razões subjacentes às identificadas.



# RECOMENDAÇÕES

## ➤ Monitoramento de padrões de risco e alertas

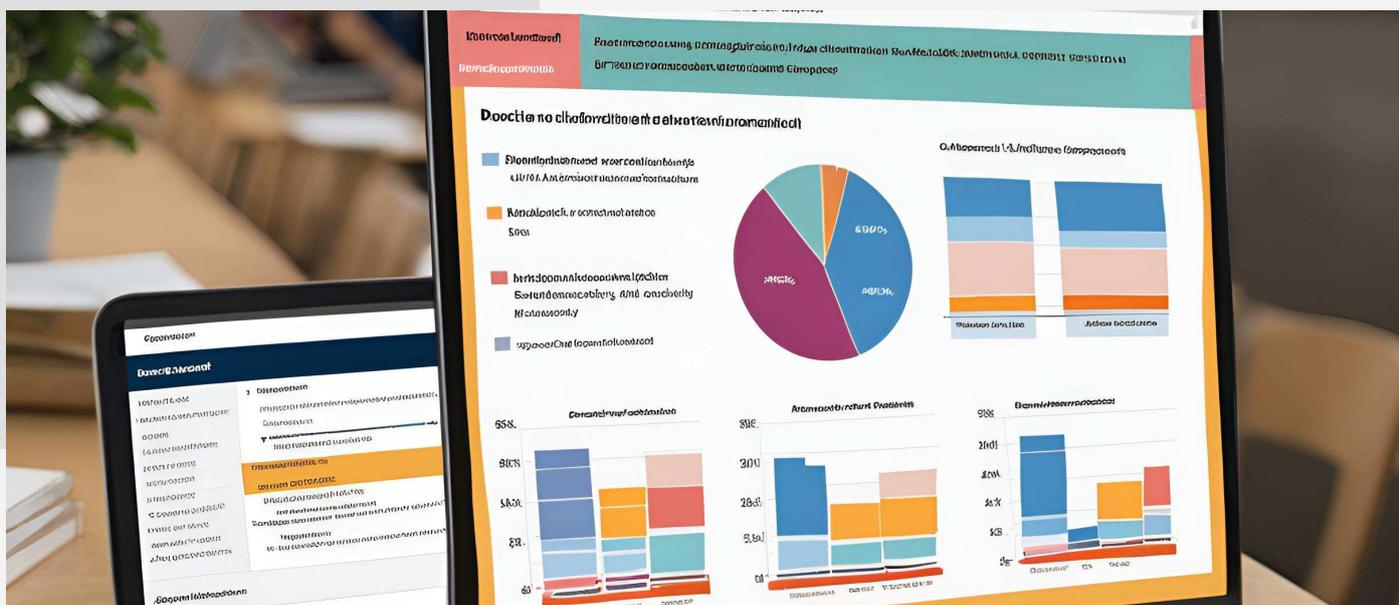
Criar funcionalidade que permita monitorar os períodos já críticos identificados e também outros que venham a ser percebidos durante as atualizações.

Configuração de alertas automáticos para os números de matrícula que atinjam ou estejam próximas às métricas previstas para evasão.

## ➤ Intervenção personalizada e apoio ao estudante

O desenvolvimento do aplicativo para *smartphone* deve permitir o funcionamento integrado das duas plataformas, podendo ser uma ferramenta poderosa de acompanhamento acadêmico e apoio personalizado.

Permitir envio de *feedback* dos usuários para identificação de insatisfações e permitindo melhorias das plataformas criadas e oferecidas.



## RECOMENDAÇÕES

### ➤ Expansão e personalização dos relatórios

Desenvolver funcionalidade de geração de relatórios personalizados para gestores por unidade acadêmica ou outro filtro disponível no Observatório.

Análises de causalidades e tendências de longo prazo utilizando os filtros de ano, permitindo planejamento de ações preventivas de longo prazo.

### ➤ Treinamento e capacitação de usuários

Treinamento e capacitação iniciais de gestores e membros da equipe administrativa para utilização do Observatório, com manutenção periódica.

Elaboração de manuais e desenvolvimento de suporte técnico, garantindo o bom funcionamento da plataforma,



## RECOMENDAÇÕES

### ➤ Aprimoramento da interface e usabilidade

Modernização contínua da interface para garantir uma navegação intuitiva e acessível, melhorando a experiência do usuário. Sugestão de práticas de design responsivo para o aplicativo de celular.

Coleta de *feedback* por ferramenta que funcione como canal de sugestões de melhorias e reporte de dificuldades operacionais.

### ➤ Parcerias e intercâmbio de análises

*Benchmarking* interinstitucional, realizando parcerias com outras universidades que tenham problemas similares, com trocas de experiências e dados, ampliando perspectivas.

Melhoria dos relatórios anuais publicados com dados estatísticos de evasão, medidas adotadas e resultados. Impactos diretos na transparência e responsabilidade social.



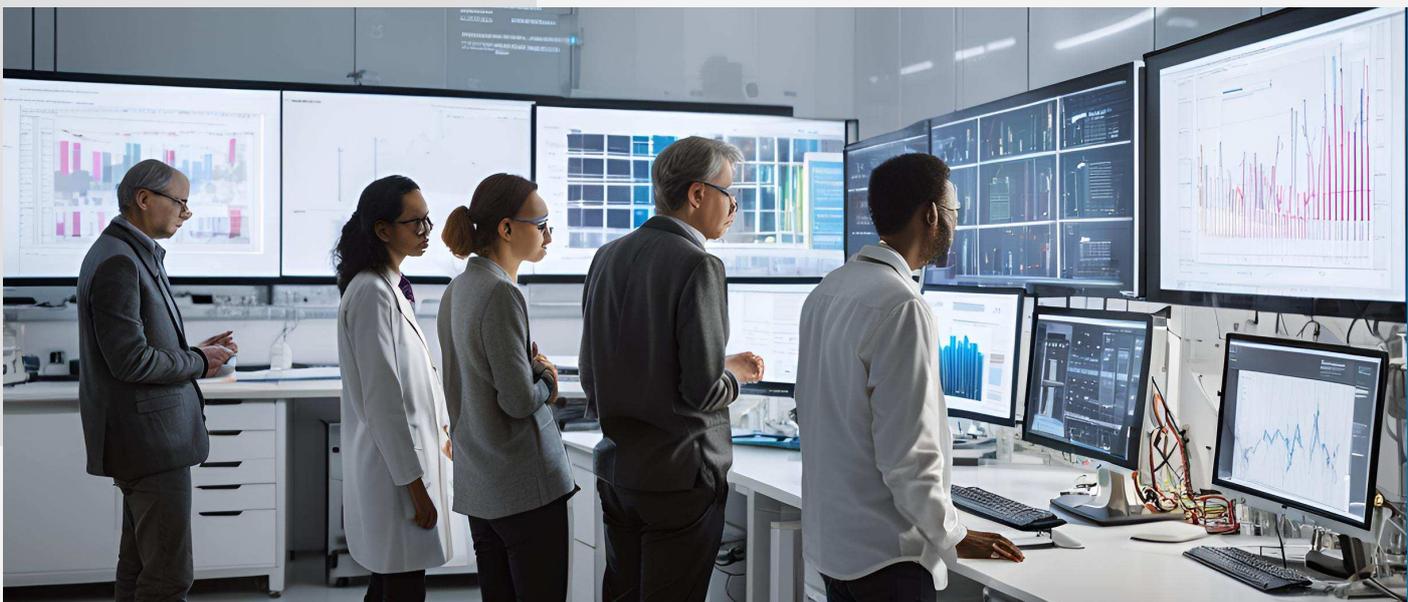
## RECOMENDAÇÕES

### ➤ Pesquisa e desenvolvimento continuado

Investimento na ampliação e modernização contínua do modelo de Mineração de Dados Educacionais, incluindo novos algoritmos de aprendizado de máquina, realizando análises mais complexas e precisas, aperfeiçoando o modelo preditivo.

Estabelecimento de parcerias e intercâmbios com outras Instituições de Ensino Superior e centros de pesquisa para aprimoramento das ferramentas e exploração de novas metodologias de análise, mantendo o caráter inovador da proposta implementada, permitindo que a UFSB esteja alinhada com as melhores práticas e avanços tecnológicos.

Estas recomendações visam tornar o "Observatório da Evasão" uma ferramenta de referência para a gestão educacional na UFSB, promovendo uma análise mais aprofundada, responsiva e eficaz sobre a evasão nos cursos de graduação. A adoção destas práticas poderão ser uma grande contribuição para que a universidade possa mitigar o impacto da evasão e implementar políticas de retenção mais eficientes e orientadas por dados.



## Evasão Analytics - Retention Radar

- [Cursos](#)
- [Evasão](#)
- [Disciplinas](#)
- [Mapa](#)



Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Administração Pública  
Instituto Tecnológico Federal do Paraná  
Instituidor: Anna Carla Freire Luna Campello Bastos  
Coordenador: Prof. Dr. Oséias Santos de Oliveira (UTFPR)  
Desenvolvedor: Prof. Dr. Ari Melo Mariano (UNB)

Oferece à gestão uma ferramenta dinâmica, abrangente e de fácil leitura.

Aplicativo

Oferece a integração entre gestão e usuário final.



## CONCLUSÃO

A conclusão do Produto Técnico-Tecnológico apresentado como resultado da dissertação "PROCESSO DECISÓRIO DE GESTÃO DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA: CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DA MINERAÇÃO DE DADOS EDUCACIONAIS" sobre evasão no ensino superior ressalta a importância de tratar esse desafio com uma abordagem inovadora e centrada em dados.

O desenvolvimento do dashboard "Observatório da Evasão" reflete um avanço significativo na capacidade de monitoramento e análise dos fatores que levam à evasão, promovendo uma gestão pública universitária mais eficiente, transparente e madura.

A atenção crescente sobre a evasão universitária, somada aos estudos realizados e às soluções propostas, evidencia que este é o momento ideal para repensar o papel e a estrutura da universidade, adequando-a às demandas do futuro.

Uma gestão baseada em dados, como a proposta aqui, incorpora os princípios fundamentais da universidade, otimizando recursos e potencializando os resultados acadêmicos. Ao possibilitar que a gestão pública se baseie em evidências, essa abordagem aumenta a capacidade de intervenção assertiva nos problemas detectados, melhorando não só o processo decisório, mas também a experiência do estudante no ambiente universitário.

Por fim, integrar o estudante no processo de gestão da evasão é um passo essencial para garantir que as soluções sejam verdadeiramente inclusivas e eficazes. Essa participação ativa valoriza o papel do aluno na construção de um ambiente acadêmico que o acolha e retenha, criando um círculo virtuoso que potencializa tanto o desenvolvimento individual quanto o da própria instituição. Assim, o combate à evasão se torna mais do que um objetivo gerencial; torna-se uma ação coletiva que reforça a missão social e educacional da universidade.



## RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E DATA

---

### **Prof. Dr. Oséias Santos de Oliveira**

Professor no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (PROFIAP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR/Curitiba).

**oseiass@utfpr.edu.br**

### **Prof. Dr. Ari Melo Mariano**

Professor do Mestrado Profissional de Computação Aplicada, do Departamento de Ciências da Computação, Universidade de Brasília (UNB).

**arimariano@unb.edu.br**

### **Anna Carla F. Luna Campêlo Bastos**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Administração Pública, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PROFIAP/UTFPR).

**anna@ufsb.edu.br**



# Protocolo de recebimento do produto técnico-tecnológico

---

Ao  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Sul da Bahia

Pelo presente, encaminhamos o produto técnico-tecnológico intitulado “Observatório da Evasão: *dashboard* da evasão na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)”, derivado da dissertação de mestrado “PROCESSO DECISÓRIO DE GESTÃO DA EVASÃO NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA: CONTRIBUIÇÕES DA ABORDAGEM DA MINERAÇÃO DE DADOS EDUCACIONAIS”, de autoria de Anna Carla Freire Luna Campêlo Bastos.

Os documentos citados foram desenvolvidos no âmbito do Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), instituição associada Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

A solução técnico-tecnológica é apresentada sob a forma de um Relatório Técnico Conclusivo e seu propósito é apresenta o panorama da evasão nos cursos de graduação da UFSB, disponibilizado em *dashboard* online.

Solicitamos, por gentileza, que ações voltadas à implementação desta proposição sejam informadas à Coordenação Local do Profiap, por meio do endereço [profiap.coord@utfpr.edu.br](mailto:profiap.coord@utfpr.edu.br).

Curitiba, PR, 25 de Outubro de 2024.

Registro de recebimento

---

Assinatura, nome e cargo (detalhado) do recebedor



**Discente:** Anna Carla Freire Luna Campêlo Bastos, mestranda

**Orientador:** Oséias Santos de Oliveira, Doutor

**Coorientador:** Ari Melo Mariano, Doutor  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

25 de outubro de 2024

