

# Sistema Inteligente de Diagnóstico de causas de insucesso nos Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia

M.Sc.Lair Aguiar de Meneses  
*Instituto Federal do Pará Campus Ananindeua*  
*lair.meneses@ifpa.edu.br*

Dr. Denis Carlos Lima Costa  
*Instituto Federal do Pará Campus Ananindeua*  
*denis.costa@ifpa.edu.br*

## Resumo

As recentes políticas que tratam da expansão e reorganização da educação profissional no Brasil têm apresentado a necessidade de examinar algumas questões ainda pouco mitigadas, subjacentes à nova configuração dessa modalidade educacional, tais como: quais são as características das instituições escolares de educação técnica a partir da organização dos Institutos Federais? A crescente ampliação da oferta de educação profissional é acompanhada de políticas de permanência e de combate à evasão e/ou retenção escolar? Quais são as políticas de transição da formação técnica para o mundo do trabalho e/ou ensino superior? Como o currículo escolar e as políticas de formação de professores se relacionam com a permanência dos estudantes em sua formação técnica ou com o seu abandono? Estas e outras variáveis são relevantes e estão em um complexo de questões que demandam análises científicas, baseadas em metodologias de base qualitativa e quantitativa, para compreender a sua dinâmica e oferecer subsídios para a formulação de políticas que contribuam para a melhoria da qualidade da educação no país. Desta forma o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará *Campus Ananindeua* elaborou e implementou um algoritmo baseado em árvore de decisão que faz o diagnóstico automático das possíveis causas que podem levar os alunos a *status* de evadidos e/ou retidos, a partir de informações relatadas e comprovadas no questionário socioeconômico dos alunos, entrevistas e visitas domiciliares de profissionais. Os resultados práticos deste trabalho mostram a diminuição dos indicadores de evasão e retenção no *Campus Ananindeua* em até 80%. Esta experiência, imagens, estatísticas, e outras informações relevantes a serem socializadas estão à disposição para serem repassadas na Reunião dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Reditec) 2018.

**Palavras-Chave:** Educação Profissional. Institutos Federais. Permanência e Êxito.

# Intelligent System of Diagnosis of causes of failure in the Federal Institutes of Education Science and Technology

## Abstract

The recent policies that address the expansion and reorganization of professional education in Brazil have presented the need to examine some still-undisturbed issues, underlying the new configuration of this educational modality, such as: what are the characteristics of school institutions of technical education from the organization of the Federal Institutes? Is the increasing expansion of the offer of vocational education accompanied by policies of permanence and of combating evasion and / or school retention? What are the transition policies of technical training for the world of work and / or higher education? How are school curricula and teacher education policies related to the permanence of students in their technical education or to their abandonment? These and other variables are relevant and are in a complex of questions that require scientific analyzes, based on qualitative and quantitative methodologies, to understand their dynamics and offer subsidies for the formulation of policies that contribute to the improvement of the quality of education in the parents. In this way the Federal Institute of Education Science and Technology of Pará - Ananindeua Campus has developed and implemented a decision tree based algorithm that automatically diagnoses the possible causes that can lead students to evaded and / or retained status, from the information reported and verified in the students' socioeconomic questionnaire, interviews and home visits of professionals. The practical results of this work show the decrease of the indicators of evasion and retention in Campus Ananindeua by up to 80%. This experience, images, statistics, and other relevant information to be socialized are available to be passed on to the Meeting of the Officers of the Federal Institutions of Professional and Technological Education (Reditec) 2018.

**Keywords:** Professional Education, Federal Institutes, Permanence and Success