

## **Avanço do IDEB: uso de Business Intelligence no planejamento da equipe gestora da Escola Municipal Juarez Tapety Oeiras/PI**

---

*Renato dos Santos Martins*

DOI: 10.47573/aya.5379.2.73.14

## RESUMO

Análises de dados e planejamento estratégicos são as bases de sustentação para a ponte que liga o sucesso de qualquer empreendimento. Sendo assim, o presente trabalho veio para mostrar os avanços alcançados pela Escola Municipal Juarez Tapety, localizada na Cidade de Oeiras, no Estado do Piauí, no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), no período de (2009 a 2020), com a égide da plataforma business intelligence (BI) de avaliação educacional YouEduc<sup>2</sup>, implantada apenas em 2019, facilitando na leitura dinâmica e consistente dos dados, dando celeridade no direcionamento e decisões da gestão educacional no contexto evolutivo de qualidade do ensino. Entende-se com isto, na perspectiva avaliativa, a forma com que o sistema sintetiza os resultados obtidos através da padronização das avaliações de língua portuguesa e matemática, utilizando o Teorema de Resposta ao Item (TRI), identificando os descritores que os alunos tem maiores dificuldades de respostas e apresentando os gráficos e tabelas de forma clara e objetiva. Assim, tem-se a possibilidade de entendermos o quanto é importante o uso de BI na tomada de decisões e que o planejamento adequado diminui significativamente o risco de insucesso no evento.

**Palavras-chave:** business intelligence. avaliação. gestão escolar. IDEB. qualidade.

## INTRODUÇÃO

O contexto da qualidade da educação pública brasileira tem sido foco de discursões nacionais e internacionais. Um dos pontos abordados é a forma de avaliação do desenvolvimento escolar. Nesta perspectiva de entendimento, (Luckesi, 2002, p.28) afirma que avaliação não se dá nem se dará num vazio educacional, mas sim dimensionada por um modelo teórico de mundo e de educação traduzido em prática pedagógica. Assim,

A avaliação pode ser caracterizada como uma forma de ajuizamento da qualidade do objeto avaliado, fator que implica uma tomada de posição a respeito do mesmo, para aceitá-lo ou transformá-lo. A definição mais comum adequada, encontrada nos manuais, estipula que avaliação é um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão. (LUCKESI, 2002, p.33.).

No portal do MEC (2020), o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), foi criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino. Este índice é formulado por uma prova padronizada, elaborada através dos descritores de língua portuguesa e matemática, usando o teorema de resposta ao item (TRI) e o rendimento escolar do aluno (aprovação, reprovação e evasão), levando em consideração para os cálculos a taxa de aprovação. Para enfatizar o que é o IDEB, tem-se que:

O Ideb agrega ao enfoque pedagógico das avaliações em larga escala a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O índice varia de 0 a 10. A combinação entre fluxo e aprendizagem tem o mérito de equilibrar as duas dimensões: se um sistema de ensino reter seus alunos para obter resultados de melhor qualidade no Sistema de Avaliação da Educação Básica Saeb, o fator fluxo será alterado, indicando a necessidade de melhoria do sistema. Se, ao contrário, o sistema apressar a aprovação do aluno sem qualidade, o resultado das avaliações indicará igualmente a necessidade de melhoria do sistema. (INEP, 2020).

Desta forma, escolas, municípios, estados e distrito federal, organizam-se a partir dos

resultados obtidos, para formular planos e metas a serem cumpridos pelos gestores para atingir pais e alunos, no intuito de chegar a uma educação de qualidade. Planejamento estratégico é uma ferramenta utilizada para alcançar os objetivos estipulados em determinadas ações. Segundo Robbins (2004, p. 61) explica que planejamento “envolve a definição dos objetivos ou metas da organização, estabelecimento de uma estratégia geral para atingir esses objetivos, e o desenvolvimento de uma hierarquia abrangente de planos para integrar e coordenar as atividades”. Sobral e Peci (2012) completam a definição desse autor lembrando que o planejamento formal, além das definições de metas e objetivos, é a “concepção de planos que integram e coordenam suas atividades”.

A partir destas citações, percebe-se claramente que a equipe gestora da Escola Municipal Juarez Tapety, mobilizou-se no intuito de elaborar um plano de ação para ser implementado, identificando em cada componente curricular no âmbito escolar, suas deficiências e pontos positivos, traçando perfis para cada uma delas e direcionando os professores e funcionários administrativos como proceder com os alunos. Os dados foram obtidos a partir de rodas de conversas pedagógicas, separadas por setores e áreas do conhecimento. Para nivelamento dos alunos, fez-se uma avaliação de rede, elaborada e aplicada pela equipe gestora da Secretaria Municipal de Educação de Oeiras (SEMED-OEIRAS), baseada nos descritores das áreas de matemática e língua portuguesa.

Pela demora nas tabulações dos resultados, em virtude da falta de tecnologias adequadas, a Secretária de Educação do Município resolveu contratar um sistema que pudesse automatizar todos os sistemas de avaliação da rede municipal da cidade. No caso em questão, o **business intelligence (BI)** da empresa contratada YouEduc, proporcionou em apenas um dia após a aplicação dos testes, os resultados padronizados por turmas, alunos e descritores à equipe gestora.

Portanto, usaremos o estudo de caso apresentado como metodologia de pesquisa, no decorrer deste trabalho, para entendermos como o BI auxilia no avanço das tomadas de decisões, e o que ela influenciou no crescimento da nota do IDBE da escola em questão, trazendo fontes bibliográficas para fundamentar a estrutura teórica do estudo, bem como, identificar os conceitos inerentes ao planejamento estratégicos e o acompanhamento com as tecnologias.

## DESENVOLVIMENTO

### O IDEB: avaliação e resiliências.

Avaliação é um processo que vai além dos números. Entender o progresso de uma rede depende também de fatores não mensuráveis. Falta de estruturas familiares, más condições de moradias, falta de acompanhamento escolar, condições alimentares precárias, são condicionantes para o regresso da qualidade educacional.

[...] o fato de um estado ou uma rede de ensino ter média superior à de outros estados ou redes significa que em média os alunos desse estado ou rede de ensino sabem mais do que os outros em relação às competências avaliadas. Mas isto não significa que o ensino seja melhor. Há outras variáveis que afetam os resultados escolares como educação dos pais, renda, nível socioeconômico (OLIVEIRA; SCHWARTZMAN, 2002, p. 27).

Segundo Luckesi (2008), a característica da nossa prática educativa escolar passou a

ser direcionado por uma “pedagogia do exame”. Dessa forma,

[...] avaliar é diferente de medir, no caso da educação, a avaliação educacional refere-se a determinados aspectos, que podem estar relacionados ao papel do professor, aos saberes e à concepção de educação. Atualmente o modelo de educação brasileira dispõe de avaliações educacionais tendo em vista a aplicação de provas, a medição de conhecimentos dos estudantes e através dos resultados realizar um ranking entre as escolas. (LIBÂNEO, OLIVEIRA E TOSHI *apud* MELO, 2009).

No final do século XX, iniciou-se a ideia de avaliação em larga escala das instituições educacionais. Atualmente no sistema de ensino brasileiro, existem testes padronizados (Prova Brasil, SAEB, ENEM) que compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, com o objetivo de mapear o avanço e qualidade da educação. Sobre as metas do IDEB, o portal do INEP (2011) afirma que

[...] são diferenciadas para cada rede e escola. As metas são diferenciadas para todos, e são apresentadas bianualmente de 2007 a 2021. Estados, municípios e escolas deverão melhorar seus índices e contribuir, em conjunto, para que o Brasil chegue à meta 6,0 em 2022, ano do bicentenário da Independência. Mesmo quem já tem um bom índice deve continuar a evoluir. No caso das redes e escolas com maior dificuldade, as metas preveem um esforço mais concentrado, para que elas melhorem mais rapidamente, diminuindo assim a desigualdade entre esferas (INEP,2011).

Para tanto, indicadores de fluxo escolar (aprovação, reprovação e evasão) e o resultado da Prova Brasil devem ser monitorados, pois escolas que possuem um bom nível de proficiência em matemática e língua portuguesa, aliados a uma aprovação escolar baseado em desenvolvimentos de habilidades e não em reprovação, possui uma grande margem de sucesso no avanço da qualidade do ensino.

## Planejamento e gestão escolar

Objetivos e metas é o que organiza um empreendimento. Para alcança-los, deve-se seguir determinada ordem ou padrões, ou seja, um plano. Este, passa por um processo de triagem e seleções de ideias, baseados em dados e informação que define o planejamento. Desta forma, cabe aos gestores formular estratégias para que os objetivos sejam atingidos. Segundo Sobral e Perci (2013), o planejamento é responsável pela definição dos objetivos da organização e pela concepção de planos que integram e coordenam suas atividades. Seguindo este raciocínio observa-se que

[...] o planejamento é a base de todas as outras funções da administração. Não seria possível organizar os recursos e a estrutura da empresa se não existissem objetivos e planos. Também não seria possível dirigir de maneira eficaz os membros organizacionais se o que se pretende alcançar não estivesse claro. Como se pode motivar uma pessoa se não estiver definido o que se pretende dela? Por último, é impensável controlar as atividades se não tiverem sido estabelecidos parâmetros de desempenho esperado – os objetivos. Como saber se a organização teve bom desempenho se os resultados esperados não estiverem definidos? (SOBRAL, PERCI, 2013, p.196.)

Assim, para tomar decisões visando os objetivos traçados, os gestores devem orientar e definir estratégias, onde a linha de atuação mostre resultados satisfatórios, analisando os dados obtidos e solucionando os problemas, bem como, ampliando o que for positivo. Neste caminho, a gestão tem um papel importante nas tomadas de decisões, pois canaliza os esforços, atua como fonte de motivação e comprometimento, potencializa o autoconhecimento pessoal, maximizando toda eficiência do conjunto em ações que resultem em avanços da corporação.

Acerca de tudo o que já fora mencionado, a gestão tem papel fundamental no corpo de uma empresa. Inserido neste contexto, a gestão escolar se caracteriza pela organização e estruturação das metas propostas para suas unidades. Segundo (Brasil, 2009, p.183.) “concretizar a ação educativa, torna-se fundamental a conscientização e a ação reflexiva de seus gestores”. Esta reflexão deve abranger todo o contexto histórico-social-comportamental do local que está inserida a escola. Em termos de administração, o gestor escolar deve refletir a realidade institucional e sobre esta realidade, agir de forma a transformá-la. Pegando sobre este raciocínio,

A escola é, portanto, o resultado do planejamento que se faz – porque se pensa – sobre ela. Partindo de uma realidade existente, concreta e quase sempre não a idealizada, o planejamento como ação educativa tem muito a responder aos problemas do processo, mas também deve ir além – o ousar fazer e o querer fazer. (BRASIL, 2009, p.183.)

Mas para isto acontecer, a gestão escolar deve-se suprir de colaboradores comprometidos a querer fazer, ousar em ações administrativas perspicaz no desenvolvimento das ações, ter uma boa relação como a estrutura familiar dos alunos e cercar-se de dados avaliativos e instrumentos de visualização do todo, para agir de forma específicas no ato de fazer.

## **Businesses Intelligence (BI) ou Inteligência de negócios**

Para manter-se competitivo e prosperar nas metas estipuladas para um projeto, tem-se que fazer uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Dificilmente uma organização terá sucesso nos seus trabalhos, sem o devido conhecimento, armazenamento, sistematização e análises de dados. Nesse cenário, (BEZERRA, SIEBRA, 2015, p.3.) afirmam que

As TICs são serviços e recursos essenciais que atuam como agentes facilitadores e modificadores na obtenção e disseminação do conhecimento organizacional, para os padrões de gerenciamentos realizados nas empresas. E, entre os recursos das TICs, estão as ferramentas de Business Intelligence (BI), que podem dar suporte a gestão da informação nas organizações, com o intuito de auxiliar no processo decisório e tornar a empresa mais eficiente e eficaz. (BEZERRA, SIEBRA, 2015, p.3.)

Continuando com Bezerra e Siebra, (2015, p.3.), tem-se:

[...] um projeto de BI realizado de maneira organizada irá permitir à empresa todo um processo de preparação e tratamento dos dados, nos quais possa transformar e disponibilizar informações consistentes, para as decisões organizacionais e garantir vantagens competitivas. (BEZERRA, SIEBRA, 2015, p. 3.)

Neste preambulo, viu-se que o BI torna as estruturas de um planejamento integrado, sistematizando todo o processo de organização dos dados e proporcionando celeridade nas tomadas de decisões.

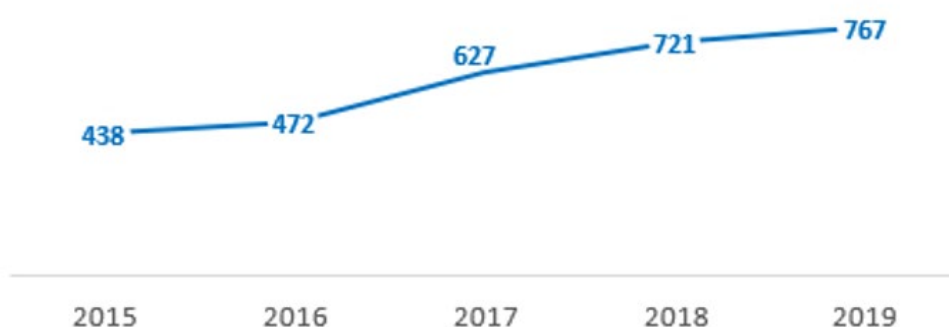
O BI favorece a integração de dados de múltiplas fontes, proporcionando maior capacidade de análise, com contextualização e relação de causa e efeito, disponibilizando informações inteligentes e atualizadas às áreas interessadas, tornando melhor o acompanhamento de processos de negócios e agilizando as tomadas de decisões. (BEZERRA, SIEBRA 2015, p.3.)

Contudo, o BI surge como fonte de recursos de informação e decisão para saciar as reais necessidades das organizações. Escolher adequadamente uma inteligência de negócio para uma empresa, versará primeiramente pelo empreendimento trabalhado, pelo planejamento realizado e as metas estipuladas. Portanto, a união dos conjuntos planejamento estratégico, gestão escolar organizada e a utilização de BI como ferramenta na tomada de decisões, resulta no fortalecimento e crescimento da instituição.

## IDEB e o uso de BI na Escola Municipal Juarez Tapety Tabelas

Neste contexto, trabalha-se com estudo de caso (avanço do IDEB com uso do BI) na escola municipal de Oeiras-PI, fazendo recortes temporais entre o período de 2009 a 2019. Primeiramente, inicia-se com o perfil da Esc. Mun. Juarez Tapety, localizada no Sertão do Piauí, que atende alunos dos anos finais do ensino fundamental (6° ao 9° ano), e com Indicador de Nível Social Escolar – (INSE) no Grupo2 (INEP, 2015). Analisando o Gráfico 01 elaborado com base no Censo Escolar (INEP, 2020) entende-se o crescimento da escola em relação a quantidade de alunos. Este processo tem como indicador, a qualidade e os resultados que a escola vem apresentando neste período.

**Gráfico 1 - Evolução da matrícula Esc. Mun. Juarez Tapety**



Fonte: MEC, INEP (2019)

Um dos problemas levantados neste período foi a taxa de rendimento escolar (aprovação, reprovação e abandono). A taxa de aprovação interfere diretamente no resultado do IDEB, pois os referenciais ‘tempo de estudo’ e ‘nota de desempenho dos estudantes nos exames padronizados’ são os dados quantitativos que formam o IDEB

Com o planejamento focado no aprendizado do aluno, a equipe gestora da escola conseguiu chegar a cem por cento (100%) de aprovação em 2017, mantendo a taxa nos anos seguintes.

A qualidade da educação proposta pelo IDEB estaria focada no fato do aluno saber os conteúdos passados pelo professor e passar de ano. O que seria suficiente para alcançar as diretrizes, metas e estratégias do Plano Nacional de Educação (PNE) seriam alcançadas, pois a partir desse ideário de qualidade, a distorção idade-série seria resolvida, bem como a evasão e a repetência seria minimizada. Mesquita (como citado por Melo, 2009, p.7.).

A segunda linha a ser abordada pela gestão escolar, dentro do plano de ação elaborado para cada área de conhecimento e setor administrativo, foi a proficiência em linguagem e matemática, tendo como base seus descritores, um dos gargalos da escola a partir de 2017, pois a taxa de aprovação já seria resolvida. Para tanto, os testes feitos em 2018 pela SEMED, não tiveram resolutividade, pois a demora nos resultados dificultava na tomada de decisões.

Por isso, resolveu-se contratar um BI, a empresa YouEduc, referenciada pelo acompanhamento do desenvolvimento do aprendizado. Observou-se com isto, a celeridade nos diretrizes propostas para os professores, pois, como mostra a Tabela 01, retirada da plataforma, os descritores apresentavam-se com seus respectivos rendimentos, facilitando assim no planejamento por habilidades e aprendizagem, dando um suporte maior ao aluno, reduzindo assim a possibilidade de não aquisição do conhecimento e, conseqüentemente, a taxa de reprovação.

**Tabela 1 – Recorte do resultado dos alunos do 9º ano da escola municipal Juarez Tapety por descritores de matemática.**

CódigoDescritor	Descritor	Disciplina	PerCerto	PerErrado	PerNula	Total
MT9T1D27.PB9	Efetuar cálculos simples com valor aproximado de radicais.	Mat.	34,37	65,62	0	32
MT9T2D10.PB9	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.	Mat.	34,37	65,62	0	32

**Fonte: Plataforma YouEduc, 2021.**

Portanto, analisando os dados, percebe-se que o percentual de erros nesses descritores é maior que o percentual de acerto, direcionando o professor para uma dedicação ao ensino e retomada dos conteúdos. Com isto, fecha-se a estrutura de composição do IDEB, onde as fraquezas detectadas mensalmente através do uso do BI, auxilia no roteiro de estudos e plano de intervenção dos alunos.

Além disso, o BI detecta a evolução por aluno, turma e escolas, pois as avaliações são aplicadas em toda rede municipal de ensino, bem como a previsão do resultado para o IDEB. Em se tratando de resultados, segundo análises feitas no Gráfico 02, da série histórica da escola, apresentou-se um crescimento, superando a expectativa projetada pelo sistema YouEduc que foi de 6.1 para o ano de 2019.

Este crescimento deve-se ao fator administração escolar e tomada de decisões, pois com o auxílio do sistema e o comprometimento da equipe gestora, os resultados positivos seriam inevitáveis. Assim, motivando os alunos e trazendo os pais para a escola, realiza-se os últimos ajustes para o feito.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo de caso desta pesquisa proporcionou um vasto aprendizado e reflexão sobre a avaliação, planejamento estratégico, gestão escolar e uso do BI como energia propulsora pela superação das metas estipuladas. Viu-se como é complexo o trabalho de gestão, seja na relação com os colaboradores, ou com as decisões tomadas durante o processo. Entendeu-se que, sem o uso tecnológico de (BI) diminui-se a possibilidade de crescimento, pois para ter um planejamento direcionado precisa-se da análise coerente dos dados. Assim, percebeu-se que com políticas públicas adequadas, gestão comprometida, investimento correto em ações de resultados, pais e alunos motivados, são variáveis de uma equação que resultará em sucesso.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação. O Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios programas. Brasília, Brasil. (2009).

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. (2007) Disponível em: [http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1](http://portalideb.inep.gov.br/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1) Acesso em: 05 dez. de 2021

BEZERRA, A. A, SIEBRA, S. A. Implantação e Uso de Business Intelligence: Um Relato de Experiência no Grupo Provider. Revista Gestão.Org [Online], v.13, 2015. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/gestao.org> Acesso: 08.dez.2021

MELO, D. V. Qualidade da educação e o IDEB: o olhar da equipe gestora no município de Olinda: PE (2009). Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/16024> Acesso em: 05 dez. de 2021

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola, SP, São Paulo. (2002) SOBRAL, F., PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. SP, São Paulo. (2013)

ROBBINS, S, P. DECENZO, D. A. Fundamentos de administração: conceitos essenciais e aplicações. SP, São Paulo. (2004. p.61).

OLIVEIRA, J, B. A., SCHWARTZMAN, S. A Escola vista por dentro. Belo Horizonte, Minas Gerais. (2002).