

**ESCOLA ESTADUAL JOÃO MICHELIN**

**PROJETO PROPOSTO PARA DO DESAFIO 2.2 DO TORNEIO DESAFIO JOVEM  
ENGENHEIRO (DJE): DJE022**

ADRIAN JOSÉ DE LIMA COUTINHO  
LANA NATASHA ROMANO AMORIM  
PATRICK ROBERTO DA SILVEIRA SANTOS  
SAMUEL ROCHA DOS SANTOS

**PROJETO: QUALIDADE DA EDUCAÇÃO E SEUS DESAFIOS**

**ITAI/SP**

**2022**

# **ESCOLA ESTADUAL JOÃO MICHELIN**

## **PROJETO: QUALIDADE DA EDUCAÇÃO E SEUS DESAFIOS**

**Este trabalho apresentado no Desafio Jovem Engenheiro (DJE), no ano de 2022, como requisito para a participação do desafio 2.2.**

**ITAI/SP**

**2022**

## **SUMÁRIO**

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>04</b>
<b>1.REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO E QUALIDADE.....</b>	<b>05</b>
<b>2. OS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS REFERENTE A QUALIDADE DE EDUCAÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>3.MENSURAÇÃO QUANTITATIVA DOS DADOS EDUCACIONAIS.....</b>	<b>08</b>
<b>4. OS ASPECTOS EDUCACIONAIS NA OPTICA DE DEMING.....</b>	<b>11</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>14</b>
<b>6.REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO.....</b>	<b>15</b>

## INTRODUÇÃO

A educação é fator primordial para o contexto social em que estamos inseridos, pois ela ocorre em diversos momentos da vida, mas ela deve estar ancorada no princípio da educação integral do indivíduo. A qualidade da educação está imersa em diversas situações complexas pois ela vai além das dimensões extra-escolares e intra-escolares, portanto definir a educação com qualidade é algo muito vasto no campo teórico e prático, indo além de uma dimensão apenas, ou seja, essa análise é permeada por articulações cada vez mais complexa, a escola é tangenciada por situações teórico conceituais mais amplas e a educação atende as diversas camadas sociais das mais favorecidas até a menos favorecidas, a menos acolitado, em dimensões organizacionais, de gestão, processo de ensino aprendizagem, com foco na garantia do sucesso do estudante, e está ligado aos intra-escolares, já nas dimensões extra-escolares a um olhar mais aprofundado para o direito, os espaços sociais, as obrigações, as garantias.

Os debates das questões que alicerçam ou determinam as interfaces que influenciam nesse processo da educação de qualidade é algo que nunca se esgotará visto que a necessidade de entender e como se define a qualidade da educação, é algo necessário e fundamental para o aprimoramento de todo o contexto social, pois estas questões estão permeadas por situações mais amplas e complexas, que vão desde aspectos pedagógicos, políticos, econômicos, sociais, culturais de um determinado grupo ou população.

O presente trabalho tem como objetivo a construir as reflexões analíticas nos aspectos qualitativo e quantitativo da educação, desde intra-escolares e extra-escolares, que interfere no processo de conceituação visto que o próprio conceito está inserido em concepções de mundo e sociedade.

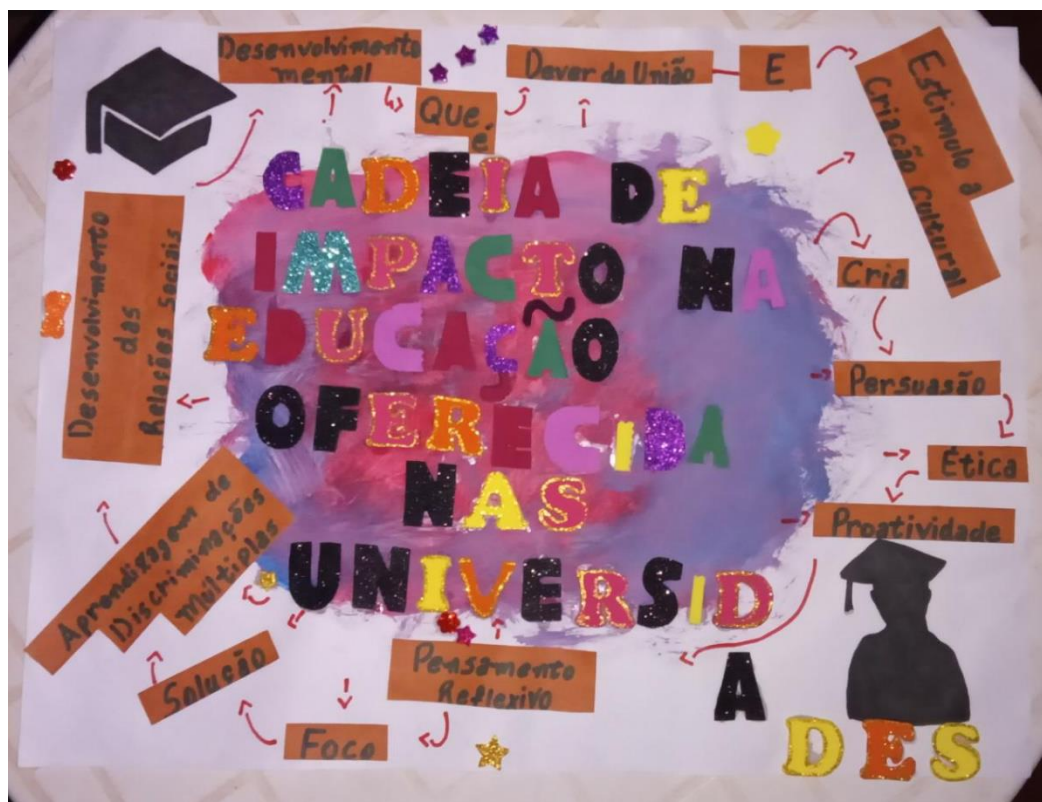
# 1. REFLEXÕES SOBRE EDUCAÇÃO E QUALIDADE

A metamorfose ou a inalteração das relações existente no tocante a qualidade da educação, está ligada a uma visão dual, onde uma delas está centrada no sistema de ensino, nas etapas do processo de escolarização; já o segundo é mais denso, pois abrange os fatores mais complexo como os diferentes atores, espaços, aspectos formativos, ratificado por meio de processos sistematizados ou não sistematizado. Essa determinação é proposta ou modificada pela organização social vigente, nesta dinâmica a escola passa a ser o espaço institucional de geração e propalação dos saberes produzidos pelos antepassados. Assim, faz necessário a presença de outros elementos no processo institucionalizado de educação, como: a família, instituições religiosas, sociais, a mídia e outros, que são fundamentais no saber educacional da sociedade.



*Figura 1: Mapa mental digital.*

Ao analisarmos os referidos diagramas, percebe-se alguns elementos fundamentais para o processo de qualidade da educação, entre eles está a capacidade dos indivíduos ao longo da aquisição do conhecimento, como, por exemplo: a capacidade de ler, escrever, expressar, comunicar, relacionar-se com os demais membros, e que para isso estiveram dispostos a aprender, por meio da necessidade, disposição e do enfrentamento de seus obstáculos, mas essa educação veio de um sistema permeado por alguns atores, entre eles professores e gestores que foram direcionando esse processo de aprendizagem por meio de técnicas e metodologias, tudo isso com único propósito que é o individuo ser capaz de ter educação de qualidade.



*Figura 2: Mapa confeccionado ao longo do trabalho com a temática do mapa mentais.*

Em suma, é de extrema importância conhecer as relações existentes entre os dados e indicadores que mensuram a qualidade de ensino, através deste aprofundamento teórico podem fomentar ações de melhorias destes resultados, visto que essa qualidade está ligada a diversos parâmetros e que esses parâmetros servem de arcabouço para políticas públicas ou até mesmo ações individuais ou coletivas com foco na melhoria da qualidade de ensino.

## **2. OS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS REFERENTE A QUALIDADE DE EDUCAÇÃO.**

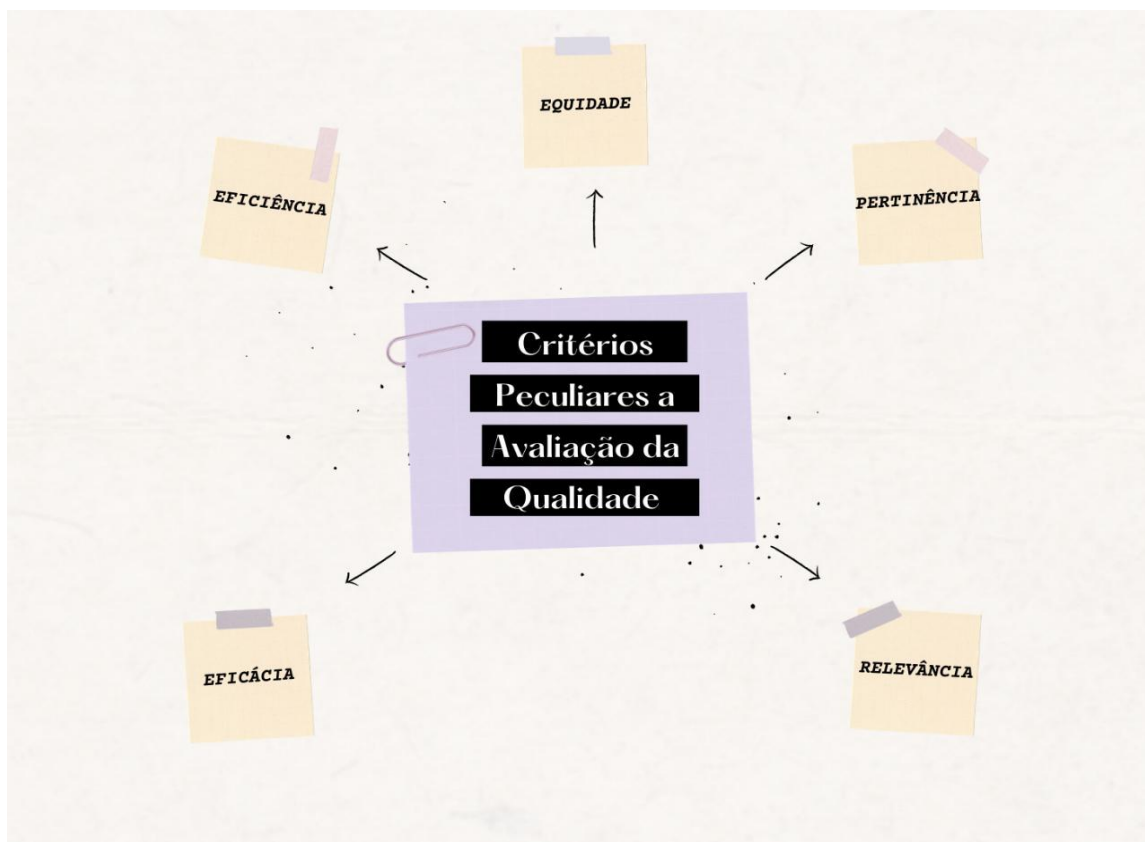
A preocupação da sociedade contemporânea ao redor do tema educação de qualidade, são questões muito abordadas ao longo das diversas literaturas sobre o tema, são necessárias as concepções de políticas públicas para atender as necessidades dos processos educacionais do grupo social do momento. O marco primordial que gera reflexões sobre o tema é a obrigatoriedade, essa faz com que haja um acesso maior dos alunos ao ambiente escolar, porém com essa demanda os desafios como a permanência e aprendizagem mais significativa ganham os cenários, fundamental

nas literaturas científicas, pois está faz com as instituições de ensino reflitam sobre outros temas também complexos, como: a gestão escolar, currículo, formação de docentes, resultados, condições de trabalho, infraestrutura e outros, as dimensões mais amplas que também interferem no contexto de qualidade, como, a econômica, social, política e cultural. Diante destas características percebe-se que a qualidade vai além de um olhar sistematizado para parâmetros ou conjuntos de dados, pois são fatores que se correlacionam e formam um panorama sobre os critérios qualitativos.

A complexidade sobre os critérios é evidente, as dimensões são multifatoriais, com essa característica é fundamental a existência de parâmetros, factíveis e possíveis de serem comparados entre as dimensões extra-escolares e intra-escolares;

Para a Unesco, a dimensão ou perspectiva pedagógica é fundamental e se efetiva quando o currículo é cumprido de forma eficaz. No que concerne à perspectiva cultural, os documentos apontam que os conteúdos precisam partir das condições, possibilidades e aspirações das distintas populações a quem se dirige. Do ponto de vista social, a Unesco sinaliza que a educação é de qualidade quando contribui para a equidade. Do ponto de vista econômico, a qualidade refere-se à eficiência no uso dos recursos destinados à educação. (DOURADO; OLIVEIRA; SANTOS, 2007, p. 10).

A qualidade de acordo com a Unesco está centrada nas relações entre os recursos materiais e pessoais, e também com as relações entre as instituições de ensino e seus espaços de aprendizagem, dessa forma, os processos de aprendizagem que ocorrem entre as expectativas realidade, se tornam os resultados que serão expostos de acordo com os desempenhos dos discentes.



*Figura 3: Critérios Peculiares a avaliação da qualidade, de acordo com a UNESCO.*

### **3. MENSURAÇÃO QUANTITATIVA DOS DADOS EDUCACIONAIS**

A mensuração dos indicativos relacionados a intra-escolares pode ser evidenciada pelas avaliações externas, ou seja, pelos resultados dos desempenhos destes alunos e também as taxas de aprovação, taxa de retenção, esses dados são coletados geralmente pelo Censo Escolar, que hoje é a principal ferramenta para o levantamento de dados referentes a educação brasileira. Os dados extra-escolares e intra-escolares são coletados anualmente e proporciona o levantamento de dados para a elaboração de ferramentas de planejamento de melhorias na qualidade de ensino.

O Censo permite a coleta de informações sobre todas as escolas nacionais 1, e seguem alguns passos denominados de matrícula inicial, onde a primeira etapa se coleta as informações iniciais dos gestores, alunos, turmas, e profissionais de todas as escolas do Brasil. Já a Situação



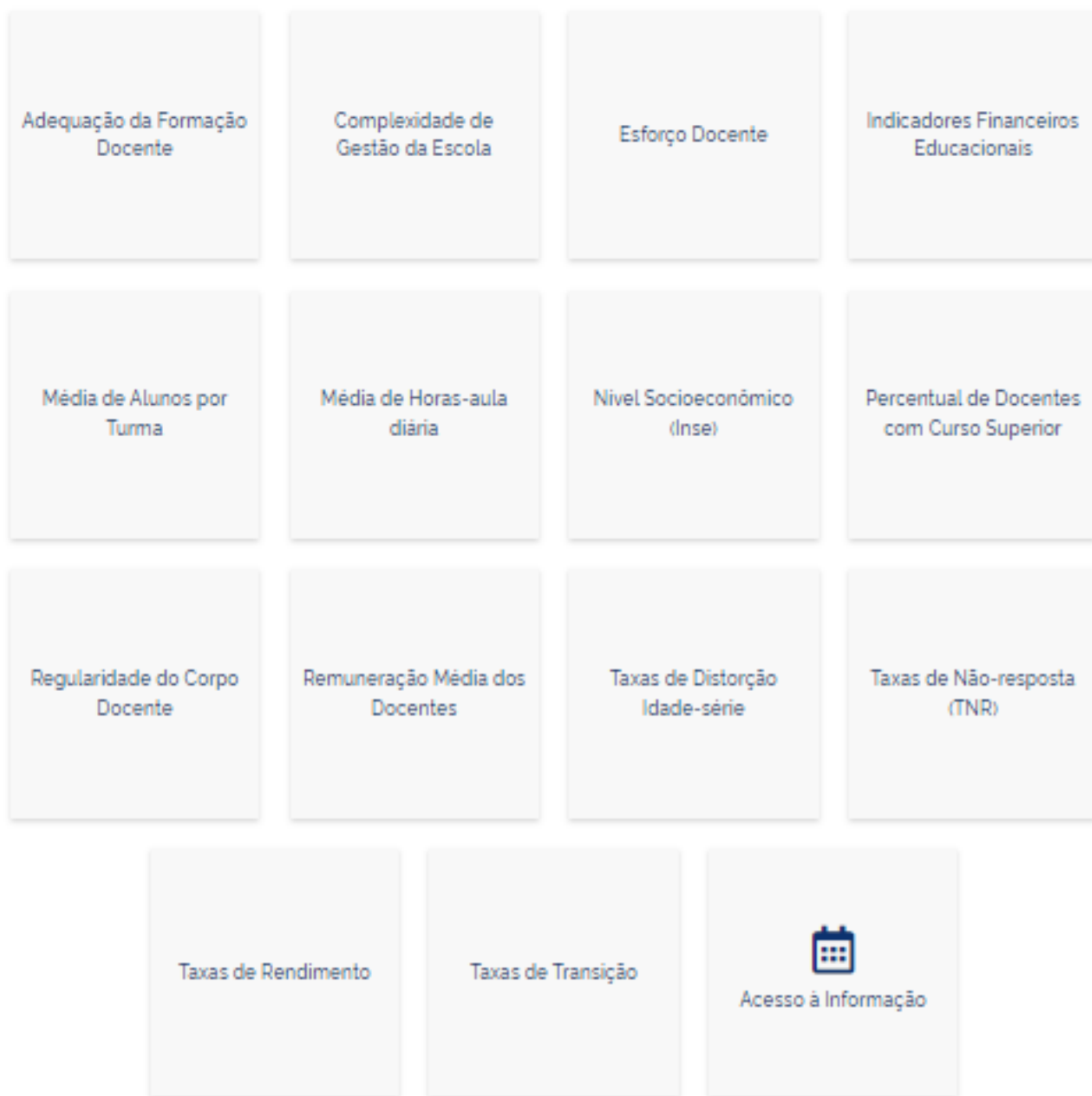
do Aluno é a segunda etapa, onde há a coleta do rendimento e movimentações dos referidos alunos, como; aprovado, retido, abandono, transferido ou até mesmo falecido.

Na educação superior também é feito por uma base de dados direcionadas pelo INEP, neste caso é denominada Censo da Educação Superior, e seguem linhas de coletas semelhantes ao Censo Escolar:

O Censo da Educação Superior utiliza as informações do cadastro do Sistema e-MEC, em que são mantidos os registros de todas as IES, seus cursos e locais de oferta. A partir desses registros, o Censo coleta informações sobre a infraestrutura das IES, vagas oferecidas, candidatos, matrículas, ingressantes, concluintes e docentes, nas diferentes formas de organização acadêmica e categoria administrativa. (INEP acesso em 03 de junho de 2022.)

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), vigora desde de 2007, é um recurso principal para a mensuração dos resultados educacionais, e possibilita a compreensão e reflexão sobre a qualidade de ensino ofertada pelas instituições de ensino, principalmente nos aspectos extra e intra-escolares, já que há a combinação dos indicadores de rendimentos nas avaliações, o que aprende nos espaços escolares e a permanência destes alunos nas escolas, ou os níveis de evasão, retenção e aprovação.

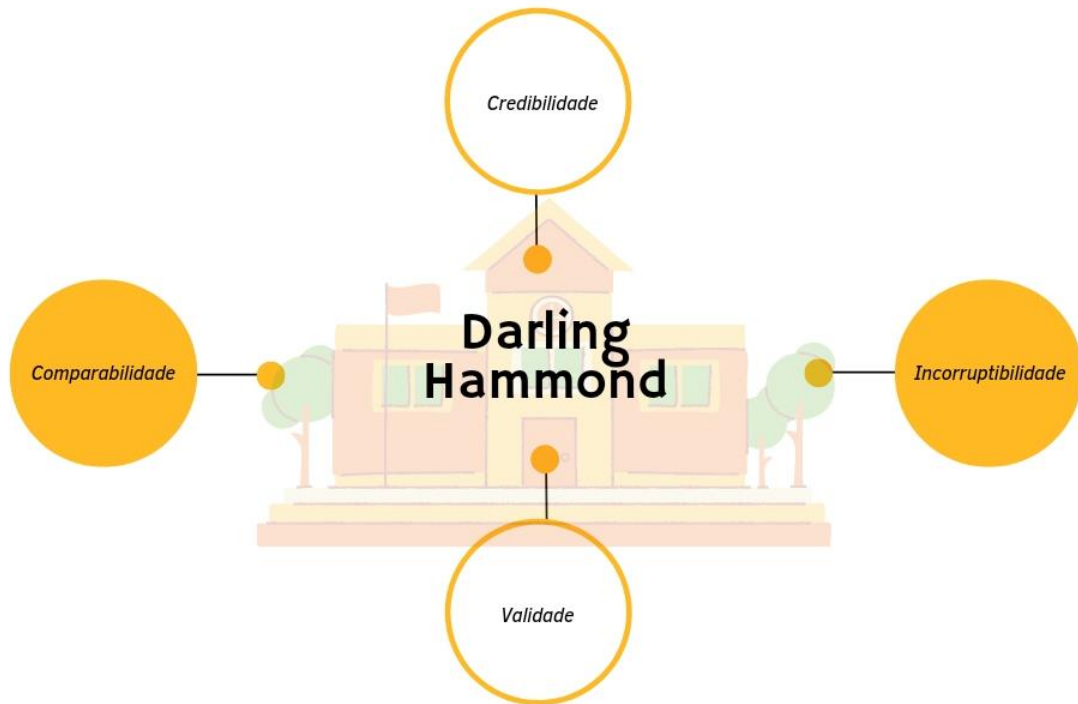
EDUCAÇÃO BÁSICA



**Figura 4: indicadores educacionais, acesso em <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>**

Os dados são mensurados de acordo com as pesquisas estatísticas direcionadas pelo INEP, cada um dos indicadores trabalha com dimensões técnicas complexas, com direcionamentos técnicos de pesquisa e estatística, portanto devem seguir parâmetros. Além de seguir alguns parâmetros como a credibilidade das informações, a possibilidade de comparar o processo evolutivo, a incorruptibilidade, tem maior confiabilidade, menor índice de distorções e a

validade, assim servindo de parâmetro para os propósitos iniciais que foram almejados, pela sua intencionalidade.



***Figura 5: Darling-Hammond e Ascher (1991) ressaltam que as dimensões e fatores de qualidade da educação devem expressar relações***

A base de dados para coleta de informações é complexa como as suas respectivas intencionalidades, porém ao escolhermos essas métricas devemos estar atentos ao resultado em que desejamos buscar, pois assim, os dados gerados destes questionamentos também precisam estar permeados por diversas óticas, visto que, eles advêm de fatores multifatoriais, portanto interpreta-los também é algo complexo.

#### 4. OS ASPECTOS EDUCACIONAIS NA OPTICA DE DEMING

Ao abordamos as diversas conjecturas sobre as qualidades da educação, não podemos deixar de correlacionar as contribuições de William Edwards Deming, (nascimento: 14 de outubro de 1900, Sioux City, EUA) conhecido por seus trabalhos e reflexões na área da qualidade, e de também correlacionar as teorias do âmbito administrativo e de sistemas de produções, com dados e conceitos de qualidade da educação.

O referido autor carregava consigo três crenças: constância de finalidade, melhoria constante e conhecimento profundo, que geram 14 princípios fundamentais da qualidade descritos na imagem abaixo:



*Figura 6: 14 Princípios de Deming*

Para medir a qualidade da educação é algo complicado, portanto, ao olhar de Deming, necessitamos conhecer as métricas mais adequadas aos problemas, para melhorarmos precisamos de um profundo conhecimento através de uma finalidade, ou seja, não olhar o todo, mas do todo retirar a sua essencialidade do momento. Para criar o olhar para os referidos problemas faz-se necessário estudos menos abrangentes de um problema, isso se inicia por

encontrar as causas raízes dos mesmos e como fazer a quebra de problemas grandes em outros menores. Eis a questão, saber o que se procura.

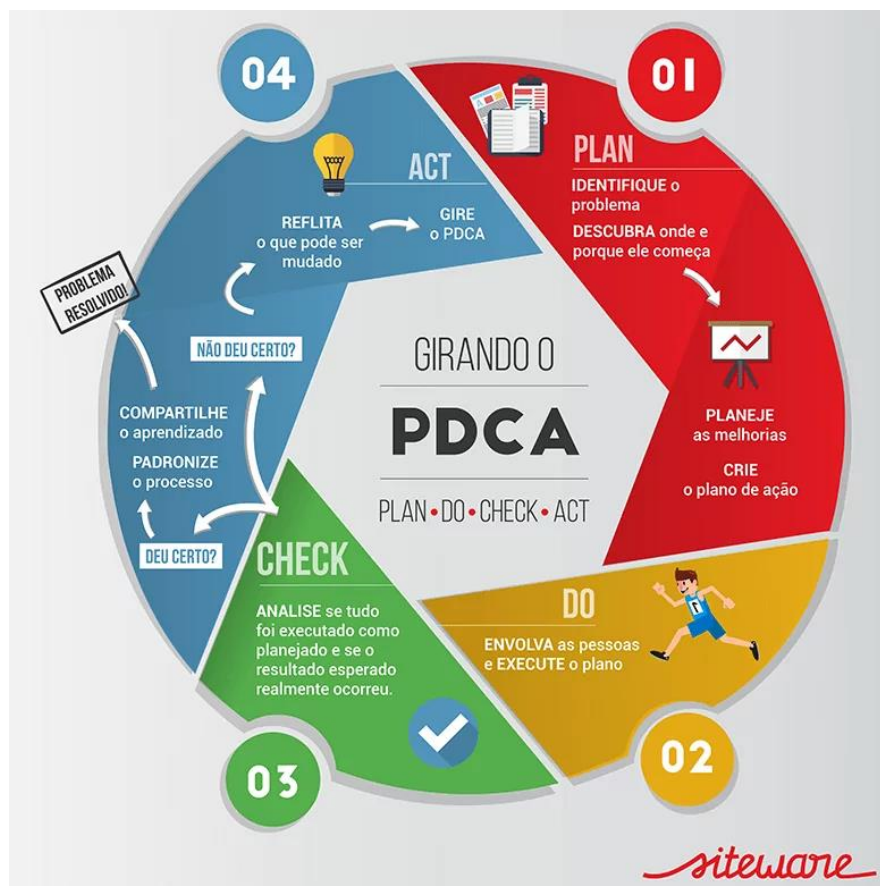


Figura 7: método PDCA

<https://www.google.com/search?q=pdca&sxsrf=ALiCzsYdo6r6aDcg2CfNHMGVv8bE8Thwdg:1654451840392&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwj9mx8Zb4AhXggpUCHYXiAtUQAUoAXoECAEQAw&biw=1536&bih=664&dpr=1.25#imgrc=hyK6f3zhGz5bgM>

O *P* (Plan/Planejamento) é o fator inicial, neste passo se inicia estabelecendo a meta, conseqüentemente em consonância os caminho. Na educação o primeiro passo é estabelecer as metas em determinado fator, por exemplo, diminuir o nível de evasão escolar, a partir da constatação dos problemas, ir criando estratégias para melhorar esses indicadores, mas para que esses indicadores sejam concretizados faz se necessário a execução das ações, isso é denominado de *D* (Do/Executar), neste momento inicia um processo de coletar, realizar e treinar o processo de execução, já na terceira etapa *C* (Check/Checar e Analisar) é onde ocorre a verificação, checagem e averiguação do processo de execução e a última etapa *A* (Action/Ação) conhecida como a etapa final do ciclo é de extrema importância ao longo do processo, percebido que nesta etapa há a análise dos resultados finais, reelaboração e a correção dos pontos que não deram certo.

O método *PDCA* possibilita a melhoria de alguns pontos, auxilia nas soluções, identifica os erros, otimização do tempo e estabelece propósitos, nas questões relacionadas a qualidade da educação, não é muito diferente, porém ao analisar os referidos dados é importante ter um olhar diferente para as referidas métricas, pois as mesmas são amplas e subjetivas, necessita de um trabalho mais aprofundado a realidade, para isso esses dados devem servir de reflexão para a equipe escolar, só desta maneira fará sentido da mesma ser criada.

Para os princípios de William Edwards Deming servem de ferramenta para análise dos referidos dados e chegarmos a reflexões o que é educação de qualidade, o quanto as partes menores interferem em todos os dados e conjecturar sobre o processo de qualidade, o quando é necessário valorizar as causas, como elas podem direcionar o trabalho de melhoria e transformação da qualidade.

## **5. RESULTADOS**

A qualidade da educação é algo complexo, mas ao longo deste desafio possibilitou o aprofundamento sobras as diversas conjecturas da temática e que assim, facilitou a compreensão dos fatores extra e intra-escolares que influenciam no processo de qualidade, ressaltando a importância da leitura dos referidos resultados, pois ao olhar apenas para os indicadores não proporcionará a mudança, portanto a ótica deve estar pautada nas multifaces destes índices, e o porquê deles se comportarem desta maneira, como poderão ser mudados, melhorados ou reconstruídos, diante deste panorama que os dados por si só não geram mudanças, a qualidade da educação apesar de ser complexa, o seu próprio conceito também é mutável de acordo com as inferências de seus indicadores, ela vai modificando de acordo com as necessidades da sociedade que dela estão usufruindo.

## 6. REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica – Questões e Desafios para a Educação**. Ijuí: Editora Unijuí. 3ªed. 2003.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. MEC. Brasília, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 30 maio 2022.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F.; SANTOS, C. A. **A qualidade da educação: conceitos e definições**. Série Documental: Textos para Discussão, Brasília, DF, v. 24, n. 22, p. 5-34, 2007.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAL – INEP. **A qualidade da educação: conceitos e definições**: Disponível em: <https://www2.unifap.br/gpcem/files/2011/09/A-Qualidade-na-educacaoDISCUSS%C3%83O-N%C2%BA-24.pdf>. Acesso em: 30 maio de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS EDUCACIONAL – INEP. **Pesquisas Estatísticas e Indicadores Educacionais**: Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores>. Acesso em: 30 maio de 2022.

SILVA A.S.B, BERNARDO A.C.F, RIBEIRO D, MARIER J.B.A, BELLINE.Y.P . **Qualidade Total: Os Princípios de Deming em uma Multinacional**. Disponível em: [https://abepro.org.br/biblioteca/TN\\_STP\\_227\\_328\\_29587.pdf](https://abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_227_328_29587.pdf). Acesso em: 31 maio 2022.

DOURADO.L.F,OLIVEIRA J.F.A **QUALIDADE DA EDUCAÇÃO:PERSPECTIVAS E DESAFIOS**. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/Ks9m5K5Z4Pc5Qy5HRVgssjg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 maio 2022.

RAMOS DAVIDSON. **Série Gurus da Qualidade**. Disponível em: < <https://blogdaqualidade.com.br/gurus-da-qualidade-william-edwards-deming/>> acesso em: 02 junho e 2022.

SELES MARCILENE. **Gestão da Qualidade e Suas Ferramentas**. Disponível em: < <https://ufabcjr.com.br/gestao-da-qualidade-e-suas-ferramentas/?gclid=Cj0KCQjwqPGUBhDwARIsANNwjV5MBBfdhDD3dy5YcQsB7IAZAeP61XjFLhzGDxnvy7jPg9nUGkHbgq4aAignEALw> >