



## **INFRAESTRUTURA ESCOLAR**

ANÁLISE DA EFICÁCIA DO INVESTIMENTO NAS  
ESCOLAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS NO PERÍODO  
DE 2019 A 2021

# INFRAESTRUTURA ESCOLAR

Relatório técnico apresentado pelo(a) mestrando(a) Ana Paula da Silva Benite ao Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede, sob orientação do(a) docente Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.



Resumo 03

Contexto e/ou organização e/ou  
setor da proposta 05

Público-alvo da proposta 07

Descrição da situação-problema 09

Objetivos da proposta de intervenção 11

Diagnóstico e análise 12

Proposta de intervenção 16

Responsáveis pela proposta de  
intervenção e data 18

Referências 19

## RESUMO

O trabalho produzido teve o objetivo de avaliar a eficácia do planejamento e execução do Plano Plurianual de Ação Governamental do Estado de Minas Gerais (PPAG), e o cumprimento das metas orçamentárias na área de infraestrutura escolar. Essa análise foi feita utilizando a própria ferramenta de avaliação do PPAG, os Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM), realizados pela Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG). E comparando a evolução dos índices de recursos em infraestrutura disponíveis nas escolas do estado de Minas Gerais através dos dados do Censo Escolar, produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Como critério de avaliação de eficácia foi utilizado a obra de Costa e Castanhar (2003), onde os autores definem uma lista de critérios que podem ser utilizados na avaliação de desempenho e mensuração de eficiência na gestão de programas públicos. Os resultados permitem concluir, que formuladores e executores dos programas e ações que compõem o corpo das políticas públicas devem dar igual atenção à execução das ações quanto ao planejamento, serem criteriosos com as metas esperadas, e com a estruturação de longo prazo.



A infraestrutura escolar consiste em “um sistema de elementos estruturais, inter-relacionados, que inclui o edifício escolar, as instalações, os equipamentos e os serviços necessários para garantir o funcionamento da escola e impulsionar a aprendizagem do aluno” (Garcia, 2014, p. 139).

A base da execução das políticas públicas é o orçamento público. Para que o governo possa atender as demandas da sociedade, e executar as políticas públicas da maneira mais eficaz, eficiente e efetiva possível, ele se articula em programas e ações coordenadas, alinhadas aos alicerces constitucionais de planejamento financeiro, que delimitam as expectativas de receitas utilizáveis. O alinhamento do planejamento financeiro com as metas e diretrizes das políticas públicas são previstos no Brasil na Constituição Federal de 1988, e ordenados por meio de três leis interdependentes, o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA).

O financiamento da educação no Brasil, e neste relatório, especificamente o da infraestrutura escolar das escolas do estado de Minas Gerais, tem suas metas e diretrizes definidas no PPAG, que articula quais programas e ações serão executados durante o período de quatro anos, as prioridades e condições de execução serão previstas na LDO e as fontes do recurso serão determinadas na LOA (Minas Gerais, 1989).

A Constituição Federal do Estado de Minas Gerais define que cabe à Assembleia Legislativa, com a sanção do Governador, dispor sobre o Plano Plurianual, os orçamentos anuais e as diretrizes orçamentárias, através de leis de iniciativa do Poder Executivo que definirão as diretrizes, objetivos e metas da Administração Pública para as despesas de capital e outras delas decorrentes e para as relativas a programas de duração continuada durante um período de quatro anos (Minas Gerais, 1989).

De acordo com Carneiro (2015, p. 09), após elaboração das etapas acima, “ocorre a execução orçamentária, com as revisões necessárias do orçamento, posteriormente ocorre o monitoramento dos programas do PPAG, com as revisões anuais do planejamento e por fim a avaliação”.

Conforme demonstrado por Schneider (2005), o contexto de formulação de uma política pública, aqui exemplificado como a confecção do PPAG, não é feito somente com a ação do Estado como ator singular, mas sim da interação de atores distintos e integrados unidos por uma vontade coletiva que busca inspirar atitudes concretas.

De acordo com a SEPLAG (2022), o PPAG é a referência para a formulação dos programas governamentais, inicia-se no reconhecimento de uma carência/demanda da sociedade ou um pleito administrativo, social ou econômico, e norteia o gestor na definição de ações que serão tomadas por parte do estado para atacar tais problemas. Possui um processo de construção cíclico anual, onde são feitas revisões para adequação conforme relatórios de avaliação, e as novas demandas da sociedade.

As decisões tomadas no campo do orçamento público viabilizam os investimentos, e execução das ações no campo da infraestrutura escolar, analisar esses investimentos em confronto com a realidade das escolas é de fundamental importância para o desenvolvimento de políticas públicas efetivas no campo da educação (Soares Neto et al. 2013).

## CONTEXTO

O contexto para o século XXI causado pela pandemia de Covid-19 trouxe para os campos científicos e a sociedade um debate urgente sobre o direito à educação. O relatório do Panorama Social da América Latina e do Caribe 2022, produzido pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), traz dados que permitem examinar o impacto social da crise causada pela pandemia de Covid-19. De acordo com o relatório, estima-se que os níveis de pobreza e pobreza extrema são maiores do que antes da pandemia, houve um aumento histórico das taxas de desemprego para homens e mulheres, e surgiram grandes obstáculos no desenvolvimento educacional e profissional dos jovens.

O relatório também apura que, crianças, adolescentes e jovens estão inseridos em um dos grupos mais afetados pelos impactos socioeconômicos. Destaca-se o impacto da pandemia no setor educacional, onde se observa uma crise silenciosa em decorrência da interrupção prolongada do ensino presencial, que aprofunda desigualdades educacionais pré-existent (CEPAL, 2022). Com a suspensão das aulas presenciais, o processo educacional foi mediado por tecnologias, “conforme as possibilidades e disponibilidades dos sistemas, instituições, educadores, educandos e condições familiares” (Eyng; Ana et al., 2021, p. 4).



A discrepante realidade socioeconômica do país coloca uma grande parcela de alunos (em especial da rede pública de ensino) em posição desfavorável, pela dificuldade de acesso à internet e às tecnologias necessárias à educação à distância” (Cardoso; Ferreira; Barbosa, 2020, p. 45).



O conjunto de circunstâncias citado acima implica o entendimento que o investimento insuficiente de insumos e infraestrutura, incluindo serviços básicos de saneamento, fornecimento de eletricidade e principalmente conectividade digitais acarretam privações ao acesso do processo educacional.

Assim como define Garcia (2014, p. 139), a infraestrutura escolar consiste em “um sistema de elementos estruturais, inter-relacionados, que inclui o edifício escolar, as instalações, os equipamentos e os serviços necessários para garantir o funcionamento da escola e impulsionar a aprendizagem do aluno” e é uma variável que tem impacto sobre o desempenho escolar dos alunos. Soares Neto et al. (2013, p. 78) reforça esse conceito e estabelece que “a educação requer a garantia de um ambiente com condições para que a aprendizagem possa ocorrer. É importante proporcionar um ambiente físico, aqui denominado infraestrutura escolar, que estimule e viabilize o aprendizado, além de favorecer as interações humanas”.

A excepcionalidade da pandemia agregou desafios aos gestores públicos, que por um lado já estavam lidando com as demandas existentes de infraestrutura escolar, e tiveram que buscar formas de adaptação para manter, na medida do possível, a rotina do processo educacional. Surge então a necessidade de desenvolver políticas e modelos de gestão capazes de amparar as demandas sociais emergentes.

Após compreensão da influência que a infraestrutura escolar pode exercer na qualidade da educação, e que na singularidade de uma pandemia, cabe aos agentes públicos adotar políticas sustentáveis e resilientes que amenizem as carências institucionais, buscou-se nesta pesquisa, através da análise do Plano Plurianual de Ação Governamental do Estado de Minas Gerais (PPAG), avaliar a eficácia do planejamento e execução do PPAG, e o cumprimento das metas orçamentárias, essa análise foi feita utilizando a própria ferramenta de avaliação do PPAG, (continua)

(continuação) os Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM), realizados pela Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), e comparando a evolução dos índices de recursos em infraestrutura disponíveis nas escolas do estado de Minas Gerais através dos dados do Censo Escolar, produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Como se buscou um panorama temporal, e ponderando a existência da pandemia, o intervalo de 2019 a 2021 foi definido considerando o ano imediatamente anterior ao primeiro caso de Covid-19 no Brasil, até o ano onde os dados relevantes a esta pesquisa estavam disponíveis. Como critério de avaliação de eficácia foi utilizado a obra de Costa e Castanhar (2003), onde os

autores definem uma lista de critérios que podem ser utilizados na avaliação de desempenho e mensuração de eficiência na gestão de programas públicos, e denominam essa categoria de medidas de indicadores. O indicador mais consonante com esta pesquisa é o da eficácia, que conforme definição dos autores Costa e Castanhar (2003, p. 973), se trata “da medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas”.

# **PÚBLICO-ALVO**

## **1) ÓRGÃOS DE GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCACIONAIS**

Esta pesquisa teve como público alvo três principais grupos:

Primeiramente, os órgãos de gestão de políticas públicas educacionais. Ao se avaliar a eficácia do planejamento e execução do Plano Plurianual de Ação Governamental do Estado de Minas Gerais (PPAG), e o cumprimento das metas orçamentárias na área de infraestrutura escolar pretende-se encontrar fatores contextuais passíveis de intervenção que possam trazer melhorias para o sistema educacional e proporcionar informações para o aprimoramento da administração pública no tocante à sua capacidade de conceber e coordenar as políticas e ações de governo.

Segundo Costa e Castanhar (2003), a avaliação sistemática, contínua e eficaz dos investimentos governamentais, pode ser um instrumento fundamental para se alcançar melhores resultados e proporcionar uma melhor utilização e controle dos recursos aplicados.

## **2) ALUNOS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO**

Em segundo, os alunos da rede estadual de ensino.

Um desenvolvimento democrático da educação demanda políticas sustentáveis e resilientes que amenizem as carências institucionais, os alunos como principais usuários do sistema educacional, quando possuem um ambiente adequado ao aprendizado, poderão buscar a participação ativa na sociedade, valorizando o fazer e refletir (Brandão, 1981).

Soares Neto et al. (2013, p. 78) reforça essa ideia e estabelece que “a educação requer a garantia de um ambiente com condições para que a aprendizagem possa ocorrer. É importante proporcionar um ambiente físico, aqui denominado infraestrutura escolar, que estimule e viabilize o aprendizado, além de favorecer as interações humanas”.

# **PÚBLICO-ALVO**

## **3) SOCIEDADE**

Em terceiro momento, esta pesquisa também buscou fornecer informações a sociedade civil sobre como é o processo de financiamento da infraestrutura escolar, desde a identificação das carências institucionais, o planejamento do financiamento, a execução, e os reflexos na realidade dos estudantes. A ideia de participação social acontecerá de forma mais democrática se a sociedade tiver conhecimento das etapas de construção das políticas públicas e de que maneira elas podem ser executadas, principalmente quando falamos do PPAG que possui entre seus princípios, que as informações sejam transparentes e compartilhadas com a sociedade.



## DESCRIÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

A responsabilidade do Estado de prover a infraestrutura propícia ao funcionamento das unidades educacionais será sempre um desafio. Ainda existem escolas sem o básico para funcionamento, sem estrutura para integração de pessoas com deficiência, e sem equipamento adequado para o ensino nos moldes que foram exigidos durante a pandemia de Covid-19.

O planejamento e posteriormente a avaliação, são as ferramentas principais do gestor público no atendimento a sociedade e na gestão de recursos, e quando corretamente executadas permitem ao gestor manter o amparo à sociedade em períodos atípicos, como o da pandemia de Covid-19, que demandaram maior atenção no eixo da educação, principalmente no espectro da conectividade e uso das tecnologias, que eram setores que deveriam ter sido amparados mesmo antes da pandemia devido a uma sociedade com cada vez mais familiaridade com recursos digitais.

Formuladores e executores dos programas e ações que compõem o corpo das políticas públicas devem dar igual atenção à execução das ações quanto ao planejamento, serem criteriosos com as metas esperadas, e com a estruturação de longo prazo das escolas, com foco no desenvolvimento e amparo das crianças, adolescentes e jovens que foram dos grupos mais afetados pelos impactos socioeconômicos da pandemia de Covid-19.

Ressalta-se necessidade de políticas públicas que visem a diminuir as discrepâncias e promover condições escolares mínimas para que a aprendizagem possa ocorrer em um ambiente escolar mais favorável, isto envolve identificar os principais avanços, tendências, limites e desafios encontrados, confluindo para a realização de um balanço crítico que possa proporcionar subsídios para o aprimoramento da administração pública no tocante à sua capacidade de conceber e coordenar as políticas e ações de governo.

## OBJETIVOS DA PROPOSTA

Através da análise do Plano Plurianual de Ação Governamental do Estado de Minas Gerais (PPAG), avaliar a eficácia do planejamento e execução do PPAG, e o cumprimento das metas orçamentárias, utilizando-se da própria ferramenta de avaliação do PPAG, os Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM), realizados pela Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), e comparando a evolução dos índices de recursos em infraestrutura disponíveis nas escolas do estado de Minas Gerais através dos dados do Censo Escolar, produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Em segundo momento apurar a indagação de que se o estado de Minas Gerais está de fato em consonância com o objetivo de manter e fortalecer o sistema de infraestrutura escolar, através do planejamento, e do cumprimento das metas orçamentárias estabelecidas no PPAG.

Em terceiro contribuir para desenvolvimento de políticas sustentáveis e resilientes que amenizem as carências institucionais na área de infraestrutura escolar.



## DIAGNÓSTICO E ANÁLISE

Segundo Costa e Castanhar (2003), a avaliação sistemática, contínua e eficaz dos investimentos governamentais, pode ser um instrumento fundamental para se alcançar melhores resultados e proporcionar uma melhor utilização e controle dos recursos aplicados.

Os autores, tendo como base o Guide for monitoring and evaluation, publicado em 1990, pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), definem uma lista de critérios que podem ser utilizados na avaliação de desempenho e mensuração de eficiência na gestão de programas públicos, e denominam essa categoria de medidas de indicadores, o mais consoante com esta pesquisa, foi o de eficácia, definido pelos autores como: medida do grau em que o programa atinge os seus objetivos e metas.

Segundo Costa e Castanhar (2003, p. 975):

“Uma metodologia de avaliação de programas sociais envolve, então, a escolha de um conjunto de critérios e o uso de um elenco de indicadores (ou outras formas de mensuração) consistentes com os critérios escolhidos e que permitam efetuar um julgamento continuado e eficaz acerca do desempenho de um programa ou conjunto de programas, mediante o confronto com os padrões de desempenho anteriormente estabelecidos”.



# ANÁLISE DOS RESULTADOS

## 1) EFICÁCIA (ANO 2019)

O ano de 2019 foi o ano onde possuímos maior quantidade de dados para análise da eficácia do PPAG, onde os programas eram divididos pelo objetivo geral (infraestrutura, custeio e organização escolar) e as ações por ciclos de estudo, assim foi possível observar separadamente o tópico conectividade adequada/recursos tecnológicos do espectro da infraestrutura escolar.

O que foi observado foi que, com base nos critérios de avaliação do RIM, o estado de Minas Gerais não atingiu os objetivos e metas orçamentárias para os itens de Gestão da Infraestrutura, cujo objetivo era garantir o funcionamento adequado das unidades educacionais, inclusive cabe ressaltar que as ações tiveram desempenho crítico. Conforme demonstramos, dada a importância da infraestrutura escolar, esse desempenho não é o adequado, e deveria requerer maior atenção dos gestores educacionais, quanto aos motivos que levaram ao não cumprimento das metas.

Quanto a relação que podemos fazer em exposição ao Censo Escolar, podemos observar vários itens com índices inaceitáveis para o funcionamento adequado das unidades educacionais, ainda num período de pré e ou/início da pandemia de Covid-19, por exemplo, somente 64,20% das escolas municipais de ensino fundamental, possuíam biblioteca ou sala de leitura, somente 63,20% das escolas estaduais de ensino fundamental possuíam banheiro para PCD, observam-se índices baixíssimo nos itens relacionados a laboratório de ciências e itens relacionados a atividades artísticas.

Quanto aos recursos tecnológicos, que no PPAG as ações obtiveram status de desempenho subestimado, podemos observar a contrapartida no Censo Escolar, cujos índices apresentam se não, uma realidade ideal, mas para o momento, uma realidade satisfatória a nível estadual.

# ANÁLISE DOS RESULTADOS

## 2) EFICÁCIA (ANO 2020)

No ano de 2020, o estado já estava sendo afetado pelo contexto causado pela pandemia de Covid-19, a suspensão das aulas presenciais teve início de março de 2020, e com a suspensão das aulas presenciais, o processo educacional foi mediado por tecnologias, “conforme as possibilidades e disponibilidades dos sistemas, instituições, educadores, educandos e condições familiares” (Eyng; Ana et al., 2021, p. 4).

Nesse período, na revisão do PPAG para o ano de 2020-2023, houve a inversão da divisão de programas e ações em relação ao PPAG anterior. Os programas passam a ser divididos pelos ciclos de estudo (integral, fundamental, médio e profissional) e as ações passam a ser divididas pelos objetivos, sendo relevante para esta pesquisa as ações definidas como “mãos a obra”, cujo objetivo era promover o desenvolvimento do ensino em Minas Gerais, através da garantia do acesso, da melhoria do fluxo escolar e do aprimoramento da aprendizagem, em conformidade com o plano estadual de educação, sintetizando em uma única ação o planejamento do investimento da infraestrutura educacional, porém conforme observamos, os desempenho dessas ações foi categorizado como crítico.

Podemos supor que muitas execuções de caráter físico, como obras, construções e reformas tiveram que ser interrompidas devido à pandemia de Covid-19, portanto seria precipitado por parte do autor, supor que neste ano, o estado de Minas Gerais não foi eficaz quanto ao cumprimento dos objetivos e metas orçamentárias estabelecidas no PPAG, inclusive ao relacionar os dados com o Censo Escolar, podemos observar inclusive um aumento sutil nos índices relacionados a recursos tecnológicos dos itens: internet, internet para alunos, internet para uso administrativo, internet para ensino e aprendizagem e computador portátil para alunos.

# **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

## **3) EFICÁCIA (ANO 2021)**

O ano de 2021 ainda marcado pela pandemia de Covid-19, com o retorno das aulas presenciais acontecendo somente no mês de novembro. Em relação às metas orçamentárias das ações do PPAG podemos observar que neste ano, tivemos ambas com desempenho subestimado, o que leva a interpretação que houve um esforço por parte dos gestores para garantir neste ano o desenvolvimento adequado da infraestrutura escolar, inclusive quando analisado com os dados do Censo Escolar, podemos observar que quase todos os itens tiveram um aumento, sutil, porém a ser considerado, em praticamente todos os itens considerados relevante pela análise do Censo Escolar. De todos os anos, o ano de 2021 foi o que podemos considerar como mais eficaz no cumprimento das metas e objetivos.

## PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A responsabilidade do Estado de prover a infraestrutura propícia ao funcionamento das unidades educacionais será sempre um desafio. Ainda existem escolas sem o básico para funcionamento, sem estrutura para integração de pessoas com deficiência, e sem equipamento adequado para o ensino nos moldes que foram exigidos durante a pandemia de Covid-19.

Foi apurado que no ano de 2019 o estado de Minas Gerais não atingiu os objetivos e metas orçamentárias previstos no PPAG, nos critérios de gestão da infraestrutura, porém atingiu os objetivos e metas nos critérios de recursos tecnológicos, e que em exposição ao Censo Escolar, podemos observar vários itens com índices inaceitáveis para o funcionamento adequado das unidades educacionais. As metas orçamentárias não foram atingidas no ano de 2020, porém nos dados do Censo Escolar observamos um aumento sutil em alguns índices relacionados a recursos tecnológicos. No ano de 2021 as metas orçamentárias foram atingidas e observamos que em quase todos os índices relacionados a recursos tecnológicos houve um aumento.

Quanto aos Relatórios Institucionais de Monitoramento, a nossa sugestão é que sejam incluídos mais indicadores que nos permitam uma maior visualização do que se espera dos investimentos em infraestrutura escolar, atualmente os indicadores estão concentrados em cinco itens: satisfatório, crítico, subestimado, sem meta estabelecida e sem execução, porém como apurado quando cruzamos os dados com o Censo Escolar, mesmo em itens que não alcançam a meta, existem situações onde podem existir evolução dos índices.

O planejamento e posteriormente a avaliação, são as ferramentas principais do gestor público no atendimento à sociedade e na gestão de recursos, e quando corretamente executadas permitem ao gestor manter o amparo à sociedade em períodos atípicos, como o da pandemia de Covid-19, que demandaram maior atenção no eixo da educação, principalmente no espectro da conectividade e uso das tecnologias, que eram setores que deveriam ter sido amparados mesmo antes da pandemia devido a uma sociedade com cada vez mais familiaridade com recursos digitais.

Os resultados do trabalho permitem concluir, por fim que formuladores e executores dos programas e ações que compõem o corpo das políticas públicas devem dar igual atenção à execução das ações quanto ao planejamento, serem criteriosos com as metas esperadas, e com a estruturação de longo prazo das escolas, com foco no desenvolvimento e amparo das crianças, adolescentes e jovens que foram dos grupos mais afetados pelos impactos socioeconômicos da pandemia de Covid-19.

## PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Esta pesquisa também chama a atenção para a importância e necessidade de se analisar, para além do desempenho dos estudantes, os fatores contextuais passíveis de intervenção que possam trazer melhorias para o sistema educacional. Assim, a escala de infraestrutura aqui analisada pode contribuir para outros estudos que buscam avaliar o efeito e o impacto de fatores contextuais no desempenho escolar. Essas pesquisas contribuem para esclarecer que as diferenças de desempenho educacional podem ser a reprodução de um histórico de desigualdades institucionais.

Ressalta-se a contribuição política e social deste estudo ao destacar as realidade da infraestrutura existente nas escolas. Este estudo demonstra o quanto o Brasil ainda está distante, não somente da equidade entre as escolas, mas também da garantia de um padrão mínimo de qualidade. Há um percentual alto de escolas que não possuem requisitos básicos de infraestrutura, como bibliotecas, atendimento adequado a pessoas PCD, e materiais relacionados a recursos científicos.

Assim, fica transparente a necessidade de políticas públicas que visem a diminuir as discrepâncias e promover condições escolares mínimas para que a aprendizagem possa ocorrer em um ambiente escolar mais favorável, isto envolve identificar os principais avanços, tendências, limites e desafios encontrados, confluindo para a realização de um balanço crítico que possa proporcionar subsídios para o aprimoramento da administração pública no tocante à sua capacidade de conceber e coordenar as políticas e ações de governo.

# RESPONSÁVEIS PELA PROPOSTA DE INTERVENÇÃO E DATA

## Discente: Ana Paula da Silva Benite

Possui graduação em Administração pelo Centro Universitário do Sul de Minas (2011). Mestrado em andamento em Mestrado Profissional em Administração Pública, pela Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL/MG.

Atua na área de seguridade social pelo Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais.

## Orientador: Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras (2015). Visiting Researcher na Universidade de Lancaster (UK) e integrante do Center for Marketing Analytics and Forecasting (CMAF). Há 15 anos professor, pesquisador e analista de dados envolvendo os seguintes temas: finanças, mídias sociais, marketing, people analytics, fusões e aquisições, mercado de ações, desastres naturais e classificação de imagens médicas.

**22/11/2023**



## REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues et al. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- CARDOSO, Cristiane Alves; FERREIRA, Valdivina Alves; BARBOSA, Fabiana Carla Gomes. (Des) igualdade de acesso à educação em tempos de pandemia: uma análise do acesso às tecnologias e das alternativas de ensino remoto. Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal, v. 7, n. 3, p. 38-46, 2020.
- CARNEIRO, Ricardo. Planejamento e gestão governamental na esfera estadual: uma análise comparativa dos processos, conteúdos e sistemas de acompanhamento dos PPAs. 2015
- CEPAL, N. U. Panorama Social de América Latina y el Caribe 2022: la transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible. CEPAL, 2022.
- CONSED – CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO. Diretrizes para protocolo de retorno às aulas presenciais. Brasília: Consed, 2020.
- DA COSTA, Frederico Lustosa; CASTANHAR, José Cezar. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. Revista de Administração Pública, v. 37, n. 5, p. 969 a 992-969 a 992, 2003.
- DE ANDRADE MARTINS, Gilberto; THEÓPHILO, Carlos Renato. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas . Grupo Gen-Atlas, 2016.
- DINIZ, Ednar. O censo escolar. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v. 80, n. 194, 1999.
- EYNG, ANA et al. O direito à educação em tempos de pandemia: desafios da avaliação emancipatória. Estudos em Avaliação Educacional, v. 32, 2021.
- FEDERAL, Senado. Constituição. Brasília (DF), 1988.
- FONSECA, Stella Oggioni da; NAMEN, Anderson Amendoeira. Mineração em bases de dados do Inep: uma análise exploratória para nortear melhorias no sistema educacional brasileiro. Educação em Revista, v. 32, p. 133-157, 2016.
- GARCIA, Paulo Sérgio. Um estudo de caso analisando a infraestrutura das escolas de ensino fundamental. Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional, v. 9, n. 23, p. 137-159, 2014.
- GERAIS, Minas. Constituição. Constituição do Estado de Minas Gerais, v. 28, 1989.
- MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 21.968, de 14 de janeiro de 2016. Institui o Plano Plurianual de Ação Governamental para o quadriênio 2016-2019 – PPAG – PPAG 2016-2019. Belo Horizonte, Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=21968&comp=&ano=2016&texto=original#texto>>. Acesso em: 24 de março de 2022.

## REFERÊNCIAS

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.  
LENZA, PEDRO; DOS SANTOS, Marisa Ferreira. Direito previdenciário esquematizado. Saraiva Educação SA, 2020.

Manual de elaboração e revisão do PPAG 2024-2027 e LOA 2024 - Google Drive. Disponível em: <[https://drive.google.com/drive/folders/1f81\\_cGxX5IYImXPAIMVx9SXITTru4JM](https://drive.google.com/drive/folders/1f81_cGxX5IYImXPAIMVx9SXITTru4JM)>. Acesso em: 23 set. 2023.

MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 23.288, de 10 de janeiro de 2019. Dispõe sobre a revisão do Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG – 2016-2019, para o exercício 2019. Belo Horizonte, Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23288&comp=&ano=2019>>. Acesso em: 24 de março de 2022.

MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 23.578, de 15 de janeiro de 2020. Institui o Plano Plurianual de Ação Governamental para o quadriênio 2020-2023 – PPAG 2020-2023. Belo Horizonte, Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=23578&comp=&ano=2020&texto=original>>. Acesso em: 24 de março de 2022.

MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 23.752, de 30 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a revisão do Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG – 2020-2023, para o exercício 2021. Belo Horizonte, Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LEI&num=23752&comp=&ano=2020&texto=original#texto>>. Acesso em: 24 de março de 2022.

MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 23.997, de 26 de novembro de 2021. Dispõe sobre a revisão do Plano Plurianual de Ação Governamental – PPAG 2020-2023, para o exercício de 2022. Belo Horizonte, Disponível em: <[https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23997&comp=&ano=2021&aba=js\\_textoOriginal#texto](https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23997&comp=&ano=2021&aba=js_textoOriginal#texto)>. Acesso em: 24 de março de 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM) – PPAG – 2016-2019 – JAN A DEZ DE 2019. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2019. Disponível em: <[https://drive.google.com/drive/folders/13K9F\\_YorgubwlmF70dJetbz8GFT0FxmX](https://drive.google.com/drive/folders/13K9F_YorgubwlmF70dJetbz8GFT0FxmX)>. Acesso em: 24 de março de 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM) – PPAG – 2020-2023 – Exercício 2020. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2020. Disponível em: <[https://drive.google.com/drive/folders/15HSa9aD5ou3vzCWYcrf\\_tFYOWJpU3KvH](https://drive.google.com/drive/folders/15HSa9aD5ou3vzCWYcrf_tFYOWJpU3KvH)>. Acesso em: 24 de março de 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM) – PPAG – 2020-2023 – Exercício 2021. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2021. Disponível em: <<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1l9slezLI7jP8WU9U1euVjXZ5AbqHmFGX>>. Acesso em: 24 de março de 2022.

## REFERÊNCIAS

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Relatórios Institucionais de Monitoramento (RIM) – PPAG – 2020-2023 – Exercício 2022. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2022. Disponível em: <[https://drive.google.com/drive/u/0/folders/18qDINVdgGtAVLjrDUP4\\_2DaPC5N5MdBg](https://drive.google.com/drive/u/0/folders/18qDINVdgGtAVLjrDUP4_2DaPC5N5MdBg)>. Acesso em: 26 de setembro de 2023.

Resumo Técnico do Estado de Minas Gerais – Censo da Educação Básica 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/resumo-tecnico-do-estado-de-minas-gerais-2013-censo-da-educacao-basica-2019>>. Acesso em: 26 set. 2023.

Resumo Técnico do Estado de Minas Gerais – Censo da Educação Básica 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/resumo-tecnico-do-estado-de-minas-gerais-2013-censo-da-educacao-basica-2020>>. Acesso em: 26 set. 2023.

Resumo Técnico do Estado de Minas Gerais – Censo da Educação Básica 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/estatisticas-e-indicadores-educacionais/resumo-tecnico-do-estado-de-minas-gerais-censo-da-educacao-basica-2021>>. Acesso em: 26 set. 2023.

GERAIS, Minas. Constituição do Estado de Minas Gerais. 1989.

SÁTYRO, Natália; SOARES, Sergei Suarez Dillon. A infra-estrutura das escolas brasileiras de ensino fundamental: um estudo com base nos censos escolares de 1997 a 2005. 2007.

SCHNEIDER, Volker. Redes de políticas públicas e a condução de sociedades complexas. Civitas-Revista de Ciências Sociais, v. 5, n. 1, p. 29-58, 2005.

SOARES NETO, Joaquim José et al. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. Est. aval. educ, p. 78-99, 2013.

UNICEF et al. A UNICEF guide for monitoring and evaluation. New York, 1990

**Discente: Ana Paula da Silva Benite, Mestrado  
em andamento em Mestrado Profissional em  
Administração Pública.  
Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL/MG**

**Orientador: Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha,  
Doutor em Administração pela Universidade  
Federal de Lavras (2015)**

**Universidade Federal de Alfenas, UNIFAL/MG**

**22 de Novembro de 2023**