



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Geraldo do Araguaia
Secretaria Municipal de Educação
Gestão 2021-2024



Sustentabilidade

GESTÃO EDUCACIONAL SUSTENTÁVEL



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Geraldo do Araguaia
Secretaria Municipal de Educação
Gestão 2021-2024
São Geraldo do Araguaia-PA - 2023



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Geraldo do Araguaia
Secretaria Municipal de Educação
Gestão 2021-2024

Secretaria Municipal de Educação
GESTÃO EDUCACIONAL SUSTENTÁVEL

O presente projeto apresentado pela Secretaria Municipal de Educação de São Geraldo do Araguaia-PA, no âmbito da administração do prefeito Dr. Jefferson Douglas Jesus Oliveira, é uma contribuição inicial dada ao plano de sustentabilidade ambiental e econômica, é parte integrante do Planejamento Estratégico Municipal; que trata do consumo consciente e sustentável de papel A4, do uso racional da água tratada e energia elétrica em creches, escolas e departamentos públicos ligados a esta secretaria.



ESTADO DO PARÁ
Prefeitura Municipal de São Geraldo do Araguaia
Secretaria Municipal de Educação
Gestão 2021-2024

Município de São Geraldo do Araguaia-PA

Prefeito: Dr. Jefferson Douglas Jesus Oliveira

Secretaria Municipal de Educação: Carleny Botelho de Carvalho

Diretora de ensino: Diretora: Marina Rodrigues Rocha

**Tecnologia de Informação e Comunicação
Núcleo de Apoio às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
(NAETDIC)**

Elias Gomes dos Santos

Coordenação do Programa Educação Conectada (articuladores)

Manoel Messias de Sousa

Maria de Fátima Landim de Sousa

Técnicos da Semed

Elizabete de Amorim Borges (Supervisora Educacional)

Edna Amaral da Silva Vieira (Coord. Educação Infantil);

Simone Xavier Ribeiro (Coord. Educação do Campo);

Cosme Pereira da Silva (Coord. Ensino Fundamental I);

Josélia da Silva Fonseca (Coord. Ensino Fundamental II);

Marcos Hôndulo Lopes da Silva (Coord. Educação de Jovens e Adultos);

Rosano Moreira Brito (coordenador do GEP)

Ellery Maylson Régis Feitosa (Diretor de Recursos Humanos)

Leuci Carvalho dos Santos (Projetos e Programas);

São Geraldo do Araguaia-PA- 2023

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1 OBJETIVO GERAL	5
1.2 Objetivo Específicos	5
2. JUSTIFICATIVA	5
3. REFERENCIAL TEÓRICO	7
4. METODOLOGIA.....	8
4.1 AÇÕES	10
5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO	11
6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO OU RECURSOS MATERIAIS GASTOS	11
7. SUGESTÕES PARA EXTENSÃO DO PROJETO.....	11
8. REFERÊNCIAS.....	12

1. INTRODUÇÃO

O uso de papel A4 em suas mais diversas aplicações, como no uso em impressoras, são comuns em todos os departamentos que compõem o governo são geraldense. Nas escolas, em particular, são usados para uso em provas, emissão de ofícios, memorandos, declarações, históricos escolares etc. Estes produtos, embora necessários, afetam diretamente o meio ambiente, porém, podem ser utilizados de forma sustentável a fim de evitar desperdícios e inconstantes desmatamentos.

Sabe-se que eles são feitos de árvores e, conseqüentemente, nesse processo são utilizados também água e energia elétrica pelas indústrias de produção. Todavia, não pautaremos aqui da água e da energia elétrica envolvidas no processo de fabricação do papel A4, mas apenas sobre o consumo destas pelas creches, escolas e departamentos ligados à Secretaria de Educação (SEMED-SAGA) como ações iniciais de sustentabilidade ambiental.

Em se tratando da relação entre o papel produzido e o cultivo de árvores, sabe-se que industrialmente existe um desígnio de árvores cultivadas diretamente para a produções de celulose e papel, o que torna obrigatória a utilização das espécies adequadas de árvores como o eucalipto e, em menor quantidade, o pinus.

Da mesma forma como se cultiva algodão para a fabricação de tecidos, ou cana, para produção de combustível, cultivam-se árvores para a produção de celulose e papel. Se o consumo de tecidos de algodão aumentar, será necessário ampliar as plantações para atender à demanda crescente. Se aumentar o consumo de álcool combustível, será necessário plantar mais cana. Da mesma forma, se mais pessoas utilizarem papel, mais árvores terão que ser cultivadas (IBA, 2020).

Segundo a IBA (Indústria Brasileira de Árvores), no Brasil são aproximadamente 2,7 milhões de hectares de plantações para a produção de papel, que corresponde a cerca de quatro bilhões de árvores.

Essa área é muito pequena - 0,32% do território nacional e menos de 1% das áreas utilizadas para atividades agropecuárias. Por isso, não se pode dizer que essa atividade agrícola dispute espaço com outras culturas.

De uma forma ou de outra o Brasil não se mostra favorável às atividades industriais que cultivam árvores destinadas à produção de papéis, ao contrário, incentiva a reciclagem destes.

O papel é intensamente reciclado. No Brasil, segundo a Associação Nacional dos Aparistas – ANAP – a taxa de reciclagem chegou a 68,7% em 2018. E o que não é reciclado tem impacto ambiental mínimo porque é biodegradável (IBA, 2020)

As árvores são seres vivos que dão sua parcela de contribuição na produção de oxigênio e na absorção do dióxido de carbono da atmosfera, todavia, geram grandes impactos na climatologia dos biomas quando retiradas, mesmo que não sejam nativas; isto é, cultivadas diretamente para a produção de papel e celulose.

Sob este ângulo, busca-se reduzir o consumo de papéis, pois quanto mais tempo as árvores aguardarem o cultivo industrial, mais tempo favorecem ao meio ambiente, pois menos dióxido de carbono são mantidos no ar e, conseqüentemente, o resultado aparece na emissão líquida de gases de efeito estufa (GEE).

Em se tratando da água tratada, busca-se o consumo consciente; na promoção da educação de consumo racional desta substância nas creches, escolas e departamentos, por meio da mudança de hábitos que tratam dos desperdícios da água tratada, tais como correções de vazamento em torneiras, tubulações, caixas de descargas sanitária em banheiros, etc.

Da observação do consumo de energia elétrica, há uma preocupação também voltada para o consumo consciente e racional de energia nos estabelecimentos educacionais (creches, escolas e departamentos). Como ponto de partida, pretende-se desvirtuar gastos desnecessários quanto ao mal uso da energia elétrica. Nesse sentido, a Secretaria de Educação, incentivará por extensões de suas ações, o consumo consciente a todas as secretarias do governo municipal com o objetivo de fazer multiplicadores e atingir toda a sociedade são geraldense. Isso implica ambientalmente num processo contínuo que contribuirá na redução do efeito joule produzido em cascata por cada residência.

Em particular, a Secretaria de Educação incentivará as escolas para o desenvolvimento de projetos educativos de educação financeira e consumo consciente que abordem o assunto e avancem progressivamente para outros mecanismos de sustentabilidade ambiental e econômica.

Uma vez que o Planejamento Estratégico Municipal contribui para o desenvolvimento local e mundial, todos estão envolvidos e terão delegação de responsabilidades que inclui os coordenadores de departamentos, gestores, coordenadores educacionais (ou outros administradores) e professores, alunos que produzirão efeitos na comunidade.

Finalmente, este projeto é uma ação inicial de sustentabilidade que somada às de outros órgãos do governo municipal trará benefícios sustentáveis ambiental e economicamente nestas três perspectivas descritas: o uso do papel A4, consumos da água tratada e da energia elétrica. Uma vez consolidadas positivamente, novas perspectivas podem ser projetadas para que São Geraldo, o Estado do Pará, o Brasil e o mundo minimizem melhor os impactos com a natureza.

1.1 OBJETIVO GERAL

- Desenvolver, no âmbito educacional, mecanismos de sustentabilidade econômica e ambiental para o município de São Geraldo do Araguaia, iniciando pelo consumo de água tratada, energia elétrica e papel A4 nas creches, escolas e departamentos ligados à Secretaria Municipal de Educação (SEMED/SAGA).

1.2 Objetivo Específicos

- Reduzir o consumo, em m³, de água tratada nas creches, escolas e departamentos ligados à Semed/Saga
- Consumir de forma racional a água tratada nas creches, escolas e departamentos ligados à Semed/Saga
- Reduzir o consumo, em Kwh, de energia elétrica nas creches, escolas e departamentos ligados à Semed/Saga
- Consumir de forma racional energia elétrica nas creches, escolas e departamentos ligados à Semed/Saga
- Reduzir o consumo de papéis A4 nas creches, escolas e departamentos ligados à Semed/Saga

2. JUSTIFICATIVA

A SEMED e seus departamentos, as creches e as escolas já utilizam recursos digitais por meio de computadores de mesa (desktop), notebooks, impressoras, serviços de internet. Enxerga-se, nessa perspectiva, a execução dos serviços de rotina por meio digital, que implica na redução do consumo de papel A4, porém, no aumento do consumo de energia elétrica. Como estes hardwares são de baixa potência elétrica esse consumo de energia elétrica pode ser equilibrado se promovermos economicamente ações de consumo racional – como apagar lâmpadas após o uso, desligar aparelhos refrigeradores, substituir lâmpadas incandescentes por

lâmpadas de led de baixa potência e maior intensidade luminosa, etc. Todos os espaços físicos, além da cozinha e banheiro, precisam ser observados; utensílios que consomem água tratada, como também nos sistemas elétricos devem ser otimizadas os hábitos de consumo.

As tecnologias digitais ajudam a minimizar o consumo de papel A4 e tornar mais cômodo muitos serviços. A impressão de atividades escolares ou provas também podem ser controladas com finalidade de evitar extravios por excesso de papéis A4.

Pode-se fazer a racionalização de papel A4 fazendo o controle do papel por meio de registros em planilhas. Como exemplo, busca-se um consumo ótimo quando se estabelece uma meta de consumo para o bimestre, semestre, trimestre, etc., conforme a necessidade de cada creche, escola ou departamento.

O WhatsApp, um dos meios mais comuns, pode ajudar a diminuir o consumo de papel A4 enquanto é usado na divulgação de informes em formato digital (memorando, circulares, declarações, reuniões, planejamento, etc.). Além dele, atividades em nuvem podem ser exploradas de forma colaborativa. Exemplos mais comuns: formulários google, painel digital, e-mails, Telegram, reuniões online (Google Meet), etc.

A validação de documentos oficiais por meio de assinaturas digitais, a criação de pastas escolares em nuvem são também recursos a serem explorados.

Tratando-se de energia elétrica, o setor industrial brasileiro disputa lado a lado com o residencial. No Brasil, 34,8% da energia elétrica é consumida pelo setor industrial enquanto o residencial, 29,6%, e o comercial, 19,1%.

Muitas vezes, a fase de uso de um produto representa o maior consumo de energia do que na produção ou na extração e processamento dos materiais utilizados na sua fabricação. Esse é o caso de eletrodomésticos e aparelhos eletrônicos, por exemplo, que fazem parte do dia a dia de grande parcela das pessoas (AKATU, 2021)

Atitudes como desligar, ao término do trabalho, eletrônicos como lâmpadas, trocadores de calor (ar-condicionado, condensadores ou refrigeradores, climatizadores de ambiente); manter portas fechadas de ambientes climatizados (durante o trabalho) podem não ser comuns nos lares, todavia, são corriqueiras em órgãos públicos.

Substituir lâmpadas halógenas ou incandescentes por lâmpadas de LED de mesma intensidade luminosa e menor potência é viável economicamente.

Já para conscientizar sobre o consumo consciente de água, este momento inicial está centrado nos desperdícios. Sendo assim, realizar periodicamente vistoria nos banheiros para fechar torneiras, verificar vazamentos, realizar projetos escolares de educação financeira e consumo consciente ajudam reduzir dos desperdícios.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A produção de papel afeta negativamente a remoção de dióxido de carbono (CO₂) da atmosfera, que é um dos gases de efeito estufa (GEE). Isso ocorre com o cultivo das árvores plantadas.

De acordo com o Observatório do Clima, em 2019, ele respondeu por 19% das emissões totais no Brasil, só atrás da agropecuária (28%) e de mudanças no uso da terra, como desmatamentos e queimadas (44%). Dentro do setor de energia, as maiores emissões de GEE são decorrentes do transporte (47%), do consumo energético industrial (14%), da produção de combustíveis (13%) e da geração de eletricidade (13%).

O consumo de energia elétrica também afeta os rios, habitats e espécies da flora e da fauna, além de comunidades de pessoas, e a emissão de GEE. Verifica-se tudo isso no processo de produção, armazenamento e distribuição de energia elétrica.

No Brasil, quando os níveis de chuva são reduzidos, a baixa vazão dos reservatórios de água das hidrelétricas faz com que haja o racionamento de energia elétrica e até mesmo apagões¹ (crise hídrica em 2001). É neste ponto que precisamos contribuir de forma consciente, pois é o momento em que o Brasil busca estabilidade energética com a intensificação das usinas termelétricas; que são menos sustentáveis, queimam combustíveis fósseis, emitem GEE (gases de efeito estufa) para a atmosfera e torna mais cara a energia elétrica. Reflete nos valores que pagamos ajudando a manter os custos das termelétricas (BRASIL ESCOLA, 2020).

Diante das polêmicas que possam emergir, entre os ambientalistas e os recursos digitais, o projeto Gestão Educacional Sustentável busca estabelecer uma conexão equilibrada para o consumo de papel A4, água tratada e energia elétrica.

Sabe-se que, vantajosamente, as mídias eletrônicas podem ser empregadas para reduzir o volume de papel A4; assim pode-se maximizar a circulação de

¹ "Embora não se use mais, o termo "apagão" foi o nome dado oportunamente quando o Brasil enfrentou uma das mais graves crises energéticas. Houve escassez de chuvas, aumento da demanda por eletricidade com alta dependência das hidrelétricas. Uma sobrecarga no sistema elétrico do país levou ao racionamento de energia nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil entre junho de 2001 e março de 2002. (<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/apagao.htm>)

informações por elas, ao passo que se estimula pessoas para o correto descarte e a reciclagem dos aparelhos eletrônicos.

Para o desafio de minimizar sustentavelmente neste campo, uma vez que dependem da energia elétrica para sua utilização, convém levar em consideração que também as mídias eletrônicas estimulam a emissão de dióxido de carbono, além de projetar outros impactos ambientais, uma vez que no Brasil são as usinas hidrelétricas que corresponde mais de 64% da matriz energética nacional.

Não há provas de que a mídia eletrônica seja melhor para o meio ambiente. Os equipamentos eletrônicos são de difícil reciclagem e descarte. Os centros de computação (a famosa “nuvem”) consomem imensas quantidades de energia e são responsáveis indiretamente por grande emissão de CO₂. Segundo a Yale University, esses centros já consomem 2% de toda a energia mundial e essa taxa cresce rapidamente. Além disso, produzem tanto CO₂ quanto o segmento de aviação. Por outro lado, há fortes evidências de que o papel é uma mídia mais sustentável em termos ambientais (IBA, 2020)

(...)

Ao contrário do que pode parecer, as usinas hidrelétricas não são isentas de emissões. Estudos indicam que os reservatórios das hidrelétricas, sistemas aquáticos artificiais, são fontes emissoras de gases. Isso porque a decomposição da matéria orgânica inundada pelo reservatório (como vegetação, solos e algas nele produzidas) e fora dele (como sedimentos, matéria orgânica originada na bacia do rio) gera emissões de dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄), dois potentes GEE. Além disso, as águas profundas dos reservatórios também são objeto de uma alta pressão hidrostática e, quando passam pelas turbinas da usina, a pressão cai abruptamente, liberando grande parte dos GEEs. (AKATU, 2021)

Nesse sentido, o que se propõe de contribuição é minimizar de forma racional e econômica o uso de papel A4, água tratada e energia elétrica, isto é, estabelecer um ponto de equilíbrio favorável ao meio ambiente e à gestão econômica.

4. METODOLOGIA

As escolas do município de São Geraldo do Araguaia-PA (UE) não são autônomas em relação ao pagamento das despesas com água e energia elétrica, porquanto os talões que compõem estas despesas das escolas são diretamente enviados por meio de Fatura Agrupadora (coletivamente) para a Secretaria Municipal de Educação do município para efetivação do pagamento. Com base nisto, este projeto é “piloto” e prevê ações que visam dar ciência aos gastos, fazer o acompanhamento deles e promover uma tomada de decisão para minimizá-los com base nos objetivos, ações e metas propostos aqui.

Para este município, vale a reflexão de que quanto mais água tratada é desperdiçada (como em vazamentos de caixas de descargas de banheiros ligados à

estação de tratamento de esgoto) maiores são as chances de retornar para nossas bacias hidrográficas sem tratamento adequado, devido ao limite da capacidade do reservatório de coleta de esgoto da estação de tratamento da cidade. Faz-se, portanto, oportuno pensar numa projeção com base no crescimento demográfico da cidade.

Por outro lado, as escolas podem estabelecer metas, para fins de comparações, com ações de intervenção por meio de projetos educacionais visando reduzir inicialmente o consumo de água, energia e papel A4.

A Semed/Saga é responsável da realização dos seguintes trabalhos junto às creches, escolas e seus departamentos:

- Enviar às escolas, com prazos preestabelecidos, talões do consumo de água, para registro do consumo mensal, (em m³ e em moeda corrente), em planilha/pasta específica do Excel
- Enviar às escolas, com prazos preestabelecidos, talões do consumo de energia elétrica, para registro do consumo mensal, (em KWh e em moeda corrente) e posterior registro, em planilha/pasta específica do Excel
- Receber das escolas semestralmente, ou quando solicitado, os registros das leituras do consumo de água tratada e energia elétrica
- Fazer acompanhamento nas escolas, quando necessário, dos registros de consumo de água, em m³, e energia elétrica, em Kwh.
- Apresentar, anualmente, em eventos específicos do governo municipal, médias dos consumos de água tratada, energia elétrica e papel A4, registrados a partir de março de 2022 até o prazo de vigência deste projeto.
- Incentivar o uso de mídias digitais para diminuir o consumo de papel A4
- Incentivar o uso de luz natural durante o dia
- Incentivar as escolas a plantar árvores na semana do meio ambiente por meio da realização de projetos escolares.

Nesse propósito sustentável e consciente para o consumo público, pode-se se utilizar de formatos das empresas fornecedoras água tratada, neste caso, a BRK ambiental, ou Energia elétrica, Equatorial Energia do Pará. Estas geralmente informam a projeção de 12 meses de consumo, que é o histórico de consumo do estabelecimento consumidor. Todavia, as creches, escolas e departamentos no âmbito desta Secretaria de Educação, poderão antecipar seus próprios registros com

fim ao estabelecimento de metas próprias de consumo sustentável. Isso será feito por meio do preenchimento de fichas de controle criadas no Excel.

4.1 AÇÕES

- Estabelecer junto às escolas, creches e departamentos indicadores do consumo de água tratada, energia elétrica e papel A4.
- Estabelecer junto às escolas, creches e departamentos metas para o consumo equilibrado de água tratada, energia elétrica e papel A4.
- Realizar junto as creches, escolas e departamentos, levantamentos dos custos de upgrade para expansão da capacidade de armazenamento em nuvem
- Incentivar as creches, escolas e departamentos, a fazer upgrade da capacidade de armazenamento com recursos próprios
- Incentivar o envio de documentos escolares para a nuvem
- Criar assinaturas digitais para os titulares responsáveis pela administração de creches, escolas e departamentos para uso digital ou atividades em nuvem
- Realizar assinaturas digitais por meio da conta “gov.br”
- Validar assinaturas digitais por meio da conta “gov.br”
- Realizar junto as creches, escolas e departamentos, levantamento dos custos para a criação de assinaturas digitais dos respectivos titulares responsáveis pela administração de creches, escolas e departamentos para uso digital
- Criar uma agenda de dados contendo os endereços de nuvem dos documentos armazenadas pelas creches, escolas ou departamentos
- Criar mecanismos confiáveis para acessos de caráter extraordinários ou de urgência dos documentos em nuvem das creches, escolas e departamentos
- Substituir lâmpadas halógenas ou fluorescentes por lâmpadas de LED.
- Incentivar o uso da luz do dia para aumentar a vida útil das lâmpadas
- Conscientizar para o desligamento de eletrônicos e eletrodomésticos, principalmente, ar condicionado, evaporadora/condensadora, após o término dos trabalhos diários.
- Não abrir prolongadamente e desnecessariamente portas de geladeiras
- Apresentar os resultados positivos de projetos escolares voltados para o uso racional e o consumo consciente de papel A4, água tratada e energia elétrica
- Incentivar que as escolas a realizar vistorias nos banheiros, incluindo torneiras, caixas de descargas, chuveiros, lâmpadas acessas, etc.

5. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Na fase inicial não há custo adicional para os equipamentos já existentes nas creches, escolas e departamentos, ou seja, notebooks, computadores com Excel, impressora e provedores de internet.

Serão avaliados os custos com upgrade para expandir a capacidade de armazenamento dos dados escolares em nuvem, bem como os custos com assinaturas digitais dos titulares responsáveis pela administração de creches, escolas e departamentos.

	Provedor de internet	Computador com Excel	Impressora	Notebook	Custo com Upgrade	Custo assinatura digital
Situação	Já existe	Já existe	Já existe	pessoal	Em análise	Em análise
Total (R\$)		-	-	-		

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO OU RECURSOS MATERIAIS GASTOS

Quando? Estabelecimento de metas e prazos. Represente em um quadro

ESCOLA	PERÍODO	META	INDICADOR	RESULTADO	OBSERVAÇÃO

7. SUGESTÕES PARA EXTENSÃO DO PROJETO

Uma vez que inicialmente este projeto dar sua cota de responsabilidade sustentável atuando sobre os consumos racional e sustentável de papel A4, água tratada e energia elétrica, pode-se, ao passo que se avançar positivamente, expandir para novas atuações de sustentabilidade.

- Acrescentar junto às ações da Secretaria Municipal de Educação propostas para redução de gases de efeito estufa (GEE) voltadas ao consumo equilibrado de derivados do petróleo que geram dióxido de carbono, tais como combustíveis líquidos e gasosos (gasolina, óleo diesel, gás de cozinha, etc.).
- Analisar custos e benefícios para utilização de placas solares em setores de maior consumo elétrico como forma de incentivo ao uso de energia limpa e renovável
- Uso sustentável de descartáveis gerais (copos, colheres, pratos, etc.)

8. REFERÊNCIAS

Guia de regras ABNT para projetos. Escoladegoverno.ro.gov.br,2023. Disponível em: <http://escoladegoverno.ro.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/Manual-Projeto-2020.pdf>

MANTEIGAS DE OLIVEIRA, Manoel. Papel não desmata. Industria brasileira de árvores (iba), 2020. Disponível em: <https://iba.org/artigo-papel-nao-desmata#:~:text=Temos%20hoje%20%2C7%20milh%C3%B5es,%C3%A1reas%20utilizadas%20para%20atividades%20agropecu%C3%A1rias>. Acesso em abril de 2023.

SOBRENOME; Nome. Título: subtítulo. Edição, Local, editora, data da publicação.

SOBRENOME, Nome. Título do artigo. **Título da Revista**, local de publicação, volume do exemplar, número do exemplar, p. (página inicial e final do artigo), mês, ano de publicação. Disponível em: URL. Acesso em: dia, mês e ano.

ICONE ENERGIA. Quais são as principais fontes de energia usadas no Brasil. Icone energia.2020. Disponível em: <https://iconeenergia.com.br/fontes-de-energia-usadas-nobrasil/#:~:text=Energia%20Hidrel%C3%A9trica,potencial%20hidrel%C3%A9trico%20esteja%20sendo%20explorado>. Abril 2023.

AKATU. A relação entre produção e consumo de energia elétrica e emissões de gases poluentes. Akatu.org.br. 2021. Disponível em: <https://akatu.org.br/a-relacao-entre-energia-eletrica-e-gases-de-efeito-estufa/>. Acesso em abril 2023.

BRASIL ESCOLA. Apagão de 2001. Brasil escola, 2020. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/historiab/apagao.htm#:~:text=O%20acionamento%20foi%20adotado%20no,pa%C3%ADs%2C%20incluindo%20o%20Distrito%20Federal>>. Acesso em: 13 de abr. 2023.

SOBRENOME, Nome. Título da matéria. **Nome do site**, ano. Disponível em: URL. Acesso em: dia, mês e ano.

AUTOR OU ORGANIZAÇÃO. Título. Cidade: Responsável pela publicação, ano. Total de páginas. Disponível em: URL. Acesso em: dia, mês e ano. (**endereço eletrônico de documentos**)

HOMEPAGETECNOBLOG. Tecnoblog: tecnologia que interessa, c2018. Página inicial. Disponível em: <<https://tecnoblog.net/>>. Acesso em: 05 de jun. de 2021.