



Prezado Diego [Bittencourt](#) Muniz,

É evidente o esforço e a dedicação empregados nesta pesquisa, que aborda um tema de grande relevância e atualidade no campo da Tecnologia da Informação e Gestão de Projetos. Sua exploração do WordPress como plataforma Headless e a contextualização com o cenário brasileiro, especialmente no EaD, são pontos fortes e valiosos.

Minha análise visa oferecer uma perspectiva construtiva, destacando os méritos do seu estudo e sugerindo aprimoramentos que podem elevar ainda mais a qualidade e o rigor acadêmico do seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Análise Geral do Trabalho

Seu TCC apresenta uma investigação detalhada sobre a Tecnologia Headless, focando nas nuances de sua aplicação com WordPress no Brasil. A estrutura do trabalho é lógica, guiando o leitor desde os conceitos fundamentais até as considerações práticas e futuras. A integração de aspectos técnicos com a gestão de projetos é particularmente pertinente para a sua área de especialização.

Pontos Fortes do Trabalho:

1. **Relevância e Atualidade:** O tema da Tecnologia Headless, especialmente com WordPress, é extremamente atual e estratégico para o desenvolvimento web moderno, a escalabilidade de projetos e a experiência do usuário.
2. **Foco no Contexto Brasileiro:** A inclusão de casos nacionais, como o Veduca.org e a menção aos Institutos Federais, oferece um valor prático significativo e torna a pesquisa diretamente aplicável à realidade brasileira.
3. **Abordagem Abrangente:** O trabalho não se limita a apresentar a tecnologia, mas explora desafios, boas práticas, comparações com outras soluções (Joomla, Drupal), impacto em SEO e desempenho, e a relevância para a gestão de projetos de TI.



4. Integração com Gestão de Projetos: A discussão sobre a relação entre a arquitetura Headless e metodologias ágeis (Scrum, Kanban, CI/CD) é um diferencial importante e muito bem alinhado à sua pós-graduação.

5. Dados e Referências Sólidas: A utilização de dados de mercado (W3Techs, State of Headless CMS) e a fundamentação teórica em autores como Muller, Cervone e Beck et al. conferem robustez à argumentação.

6. Clareza na Exposição: A linguagem é clara e acessível, facilitando a compreensão de conceitos técnicos complexos.

7. Elementos Visuais (Listados): A intenção de usar figuras, gráficos e tabelas (Listados no sumário) para ilustrar e consolidar informações é excelente para a didática do trabalho, embora a ausência de seus conteúdos seja um ponto de atenção.

Aprimoramentos e Sugestões Detalhadas:

1. Título:

- Análise: “Tecnologia Headless: Cenários e Aplicações no Brasil” é um título direto, conciso e que reflete fielmente o conteúdo do trabalho.
- Melhoria: Nenhuma alteração essencial. O título cumpre bem sua função.

— **OK**

2. Resumo:

- Análise: O resumo é bem estruturado, cobrindo o objetivo, a metodologia, os principais achados e as palavras-chave.
- Gramática/Formatação: Há uma repetição na frase final da metodologia: “A metodologia da pesquisa inclui revisão bibliográfica e análise ensino a distância. A metodologia da pesquisa inclui revisão bibliográfica e análise de estudos de caso.” A parte em negrito deve ser removida para evitar redundância.
- Melhoria: Corrigir a repetição para garantir fluidez e concisão.

— **Houve equívoco. Não havia tal repetição.**

3. Resumo em língua estrangeira (Abstract):

- Análise: A tradução para o inglês é geralmente boa e mantém a essência do resumo em português.



- Gramática/Formatação: Similar ao resumo em português, há uma repetição: “Results indicate that the includes literature review and case study analysis. Results indicate that the headless approach with WordPress offers significant benefits...” A parte em negrito precisa ser removida.
- Melhoria: Corrigir a repetição para melhorar a leitura e concisão do Abstract.

— **Também aqui houve equívoco. Não havia tal repetição.**

4. Palavras-chave (Keywords):

- Análise: As palavras-chave (“Headless CMS; Gestão de Conteúdo; WordPress; Desenvolvimento Web; veduca.org.”) são relevantes e representam adequadamente o escopo do trabalho.
- Melhoria: Estão bem escolhidas. Considere a ordem por relevância ou alfabética, se desejar, mas a atual é aceitável.

— **Prefiro manter a ordem atual.**

5. Introdução (Seção 1):

- Análise: A introdução contextualiza de forma eficaz o tema, destacando a proeminência do WordPress e a ascensão do modelo Headless, com referências a dados de mercado e à importância no cenário brasileiro.
- Melhoria: As citações de frases diretas (ex: Muller, 2020, p. 14) podem ser integradas de forma ligeiramente mais fluida. Por exemplo, em vez de “Como destaca Muller (2020, p. 14), “a separação...”, poderia ser “Muller (2020, p. 14) afirma que ‘a separação...’” ou “A separação entre conteúdo e apresentação... permite... (Muller, 2020, p. 14).”. É uma questão de estilo e padronização.

— **Ok. Considerando.**

6. Justificativa (Seção 4):

- Análise: A justificativa é sólida, conectando a demanda por aplicações web escaláveis, a preferência por dispositivos móveis no EaD e a necessidade de soluções flexíveis com a relevância da arquitetura Headless.
- Melhoria: A seção é bem articulada e não apresenta pontos críticos.

— **Gratidão.**

7. Definição do problema: Inserir

- Análise: O trabalho não apresenta uma seção explicitamente intitulada “Definição do Problema” ou uma pergunta de pesquisa formal. Contudo, a Introdução e os Objetivos



delineiam claramente a lacuna de conhecimento e a necessidade de análise sobre a Tecnologia Headless no contexto brasileiro.

- Melhoria: Para maior rigor acadêmico e clareza para o leitor, recomendo adicionar uma subseção explícita para a “Definição do Problema” ou “Questão de Pesquisa” ao final da Introdução ou no início dos Objetivos. Uma sugestão seria: “Diante deste cenário, a presente pesquisa busca responder à seguinte questão: Como a tecnologia Headless, e em particular o WordPress, pode otimizar cenários e aplicações no Brasil, especialmente no setor de Educação a Distância, e quais são os desafios e boas práticas envolvidos em sua adoção?”

8. Objetivo Geral (Seção 3.1):

- Análise: “Analisar o uso do WordPress como CMS headless, considerando sua integração com tecnologias modernas e comparando-o com outras soluções open source em PHP no contexto da Open Website Alliance (DRUPAL ASSOCIATION, 2024) e outros.” é claro e abrangente.
- Melhoria: A expressão “e outros” no final pode ser um pouco informal para um objetivo geral. Poderia ser substituída por uma listagem mais específica se a intenção for referir-se a outros CMS mencionados posteriormente ([Joomla](#)) ou reformulado para “...e outras soluções open source relevantes em PHP”. Por exemplo: “...comparando-o com outras soluções open source em PHP, como Drupal e Joomla, no contexto da Open Website Alliance.”

— Isso já havia sido esclarecido algumas semanas atrás no [WhatsApp](#).
Relembrei recentemente,

“‘E outros’ foi necessário porque o trabalho não se dá somente no contexto da [Open Website Alliance](#) — embora seja um recorte relevante —, nem mesmo somente de soluções Open Source em PHP, um universo mais abrangente que Open WebSite Alliance apenas. São citadas soluções comerciais como Wix e outras sem open source. Por isso “e outros”. Ainda sim posso pensar em uma forma de aprimorar o que está colocado.”

9. Objetivos Específicos (Seção 3.2):

- Análise: Os objetivos específicos são bem definidos, complementares e direcionam a pesquisa de forma eficaz, levando ao desenvolvimento do conteúdo do trabalho.
- Melhoria: Estão bem formulados e não exigem alterações significativas.

— Thanks.

10. Referencial Teórico (Seção 2):



- **Análise:** A seção conceitua o CMS Headless de forma clara, contextualiza a evolução do WordPress para essa arquitetura e cita fontes relevantes que justificam os benefícios (Muller, Fielding, Contentful, Cervone).
- **Gramática/Formatação:** O uso de travessões duplos (—) em “expondo APIs — REST ou GraphQL — para consumo...” embora não incorreto, é menos comum em documentos técnicos NBR que o uso de parênteses ou vírgulas para a elucidação. Sugiro considerar “(REST ou GraphQL)” ou refazer a frase.
- **Melhoria:** Aprimorar a formatação da inserção de exemplos para manter a consistência com padrões acadêmicos.

— **Conforme esclarecido em 06/10 no [WhatsApp](#),**

“Travessão pode exercer uma função organizada de aposto. Parênteses que devem ser evitados, segundo prof. de Comunicação & Expressão que tive na FATEC—SP. Eu gostaria de manter como está como uma questão de estilo do autor, realmente considero travessão organizado para exercer função de aposto. Ok?”

11. Resultados e Discussões (Seção 6 – Desenvolvimento):

- **Análise:** Esta é a seção mais substancial e rica do seu trabalho. A exploração de cenários, desafios, comparativos e casos reais (Veduca, Institutos Federais) é muito bem feita. A inclusão de tópicos como desempenho, SEO e, crucialmente, o impacto na gestão de projetos de TI, adiciona grande valor. As tabelas apresentadas (Tabela 1, 2, 3) e o Quadro 1 são excelentes para sintetizar informações complexas.
- **Gramática/Formatação:**
 - **Consistência de Citação:** Manter um padrão uniforme para citações (ex: “Beck et al. (2001)” ou “(Beck et al., 2001)”) ao longo do texto.
- **Melhoria:**
 - Assegurar que as fontes de todas as imagens, gráficos e tabelas sigam estritamente as normas da NBR, com as informações completas.

— **Checando.**

12. Metodologia (Seção 5):

- **Análise:** A metodologia é clara ao descrever a abordagem exploratória e qualitativa, baseada em revisão bibliográfica e documental, com análise de tendências e práticas. A menção aos tipos de materiais analisados reforça a validade do método.
- **Melhoria:** Nenhuma correção gramatical ou de formatação majoritária.

— **Agradeço.**

13. Conclusão / Considerações Finais (Seção 7):



- **Análise:** Esta seção cumpre bem seu papel de sintetizar os achados, reafirmar a viabilidade da Tecnologia Headless no Brasil e propor recomendações estratégicas. A Tabela 3 (Roadmap) é uma excelente entrega prática.
- **Melhoria:** No primeiro parágrafo da página 32, a frase “A adoção da Tecnologia Headless, em especial WordPress por sua dominância e atualidade, é uma solução viável e benéfica...” poderia ter um fluxo um pouco mais formal, talvez “A adoção da Tecnologia Headless, notadamente o WordPress dada sua dominância e atualidade, representa uma solução viável e benéfica...”. Pequenos ajustes estilísticos para polir a linguagem.

— **Ótima sugestão que irei aplicar.**

14. Referências (Seção 8 – NBR 6023 e NBR 10724):

- **Análise Geral:** A lista de referências é robusta, indicando uma pesquisa bibliográfica extensa. No entanto, há várias inconsistências significativas na aplicação das normas NBR 6023.

1. Formatação de Livros e Trabalhos Acadêmicos:

■ “FIELDING, R. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures. 2000.” Esta referência está muito concisa. Se for uma tese/dissertação/livro, precisa da especificação do tipo de documento, instituição, local e editora. Se for um artigo ou relatório técnico, precisa de mais detalhes de publicação (periódico, volume, número, páginas).

— **Checando.**

■ “MULLER, P. Headless WordPress: Building Decoupled Sites and Applications with REST API and GraphQL. O’Reilly Media, 2020.” **Está correta para um livro.**

— **Checando.**

■ “GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.” **Está correta para um livro.**

2. Consistência de Editoras e Locais: Certificar-se de que todos os livros e teses/dissertações tenham editora e local de publicação.

— **Ok.**

3. Formato para TCC do próprio autor: A referência do próprio TCC na lista não segue



o padrão NBR para trabalhos acadêmicos. Deveria ser: **BITTENCOURT MUNIZ, Diego. Tecnologia Headless: Cenários e Aplicações no Brasil. 2025.** [Número total de folhas] f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão de Projetos e Negócios em Tecnologia da Informação) - Instituto Federal do Rio de Janeiro, Engenheiro Paulo de Frontin, 2025. (Precisa do número de folhas).

- NBR 10724 (Estrutura do Sumário): A estrutura do Sumário apresentada na lista de conteúdos parece estar de acordo, mas a inconsistência de numeração (duplicação do 5.1.5 e depois 5.1.6) na seção “Resultados e Discussões” precisa ser corrigida no documento final.

Resumo das Principais Melhorias Necessárias:

1. Revisão NBR 6023 para Referências: Realizar uma revisão minuciosa de todas as referências bibliográficas, atentando-se ao destaque de títulos de periódicos (em itálico ou negrito), completude de “Disponível em” e “Acesso em” para fontes online, e a formatação correta para cada tipo de documento (livros, artigos, teses, relatórios).

— **Ok.**

2. Correção Gramatical/Tipográfica: Corrigir as repetições identificadas nos resumos em português e inglês.

— **Não havia.**

3. Explicitação do Problema de Pesquisa: Incluir uma seção ou frase clara que defina a questão de pesquisa que o trabalho busca responder.

— **Pensando.**

4. Ajuste no Objetivo Geral: Refinar a expressão “e outros” no objetivo geral.

— **Basta reler.**

5. Acurácia do Sumário: Corrigir a numeração duplicada de subseções na seção “Resultados e Discussões” no Sumário.

— **Ok.**



Seu TCC é um documento promissor, com insights valiosos. As sugestões apresentadas visam apenas refinar a apresentação e adequá-la plenamente aos padrões acadêmicos de um trabalho de pós-graduação.

Coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento durante o processo de arguição.

<https://docs.google.com/document/d/1IYKGIUqfpc9hQEK1sHqw3BxXvue9ZC8u2Nv5vrrEXCs/edit?usp=sharing>

[Acesse o PDF atual.](#)

“A força da alienação vem dessa fragilidade dos indivíduos de identificar apenas o que os separa e não o que os une” — [Milton Santos](#).