

**ADERÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS  
PRODUTOS ÀS ORIENTAÇÕES DO GLOBAL PRODUCT DEVELOPMENT (GPD):  
O CASO DE UMA EMPRESA BRASILEIRA**

*ADHERENCE OF NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROCEDURES TO GLOBAL  
PRODUCT DEVELOPMENT (GPD) GUIDELINES: THE CASE OF A BRAZILIAN  
COMPANY*

**WANDERLEY RAMALHO**  
FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO (FPL)

**UEDER RAIMUNDO DE OLIVEIRA**

**SALETTE SILVEIRA AZEVEDO**  
UTFPR - UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Agradecimento à órgão de fomento:  
Não se aplica.

## **ADERÂNCIA DOS PROCEDIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS ÀS ORIENTAÇÕES DO GLOBAL PRODUCT DEVELOPMENT (GPD): O CASO DE UMA EMPRESA BRASILEIRA**

### **Objetivo do estudo**

O presente artigo tem como objetivo perscrutar a aderência dos procedimentos utilizados no desenvolvimento de novos produtos em uma grande empresa brasileira de fabricação de veículos automobilísticos pesados às orientações emanadas do método Global Project Development (GPD).

### **Relevância/originalidade**

A relevância/originalidade do estudo reside no desenvolvimento e aplicação prática de um modelo analítico, construído com base em um referencial teórico sistematicamente examinado e passível de ser posteriormente aplicado a outras indústrias do mesmo ramo.

### **Metodologia/abordagem**

O estudo é exploratório e descritivo e de natureza quali-quantitativa. Foi utilizado um survey com uma escala Likert de cinco pontos e de entrevistas semiestruturadas. A unidade de análise foi uma multinacional presente no Brasil desde 1997 que emprega 1700 funcionários.

### **Principais resultados**

O resultado do estudo pode ser sintetizado em um panorama que retrata como os funcionários diretamente vinculados ao desenvolvimento de novos produtos percebem o modo como a empresa tem conformado o seu processo aos ditames do método GPD.

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

A contribuição teórico/metodológica reside na sugestão de um modelo para estudar o tema da adaptação de um processo produtivo ao Global Product Development explicitando as suas dimensões de análises (4) e os seus respectivos indicadores (14).

### **Contribuições sociais/para a gestão**

O estudo, ao fim e ao cabo, resulta em um instrumento gerencial e de planejamento para a empresa por permitir, de forma sistematizada, diagnosticar e sugerir como atuar para melhor aderência dos procedimentos utilizados aos ditames do GPD.

**Palavras-chave:** DESENVOLVIMENTO, PRODUTO, INOVAÇÃO, MODELO, GPD

*ADHERENCE OF NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROCEDURES TO GLOBAL  
PRODUCT DEVELOPMENT (GPD) GUIDELINES: THE CASE OF A BRAZILIAN  
COMPANY*

**Study purpose**

This article aims to examine the adherence of the procedures used in the development of new products in a large Brazilian company manufacturing heavy-duty automobile vehicles to the guidelines emanating from the Global Project Development (GPD) method.

**Relevance / originality**

The relevance/originality of the study resides in the development and practical application of an analytical model, built on the basis of a theoretical framework systematically examined and likely to be subsequently applied to other industries in the same field.

**Methodology / approach**

The study is exploratory and descriptive and qualitative and quantitative in nature. A survey with a five-point Likert scale and semi-structured interviews was used. . The unit of analysis was a multinational present in Brazil since 1997, which employs 1700 employees.

**Main results**

The result of the study can be summarized in an overview that portrays how employees directly linked to the development of new products perceive the way in which the company has conformed its process to the dictates of the GPD method.

**Theoretical / methodological contributions**

The theoretical/methodological contribution resides in the suggestion of a model to study the theme of adapting a production process to Global Product Development, explaining its analysis dimensions (4) and their respective indicators (14).

**Social / management contributions**

In the end, the study results in a management and planning instrument for the company by allowing, in a systematic way, to diagnose and suggest how to act for better adherence of the procedures used to the dictates of the GPD.

**Keywords:** DEVELOPMENT, PRODUCT, INNOVATION, MODEL, GPD

## **ADERÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS ÀS ORIENTAÇÕES DO *GLOBAL PRODUCT DEVELOPMENT* (GPD): O CASO DE UMA EMPRESA BRASILEIRA**

### **1 Introdução**

A competitividade e busca pela diversificação e sobrevivência no mercado faz com que empresas desenvolvam projetos voltados para a geração de novos produtos, objetivando atender a uma demanda cada vez mais exigente, dinâmica e variada. Aliada a esse objetivo, a prática em gerenciamento de projetos tem sido uma arma poderosa utilizada pelas empresas para implementar seu planejamento estratégico. A complexidade de gerenciamento aumenta em projetos cujo processo de desenvolvimento de novos produtos obedeça a um modelo específico e predefinido pela organização, como o *Global Product Development* (GPD) que orienta uma grande empresa fabricante de veículos no Brasil.

O que, não obstante, se constata é uma carência de estudos que analisem as consequências da não adoção robusta do método GBP no desenvolvimento de novos produtos. Assim, é lícito reconhecer a existência de uma lacuna, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, constituída pela inexistência de um modelo de análise que permita verificar se os procedimentos adotados em uma empresa apresentam aderência ao método GPD. Particularmente, para o caso da empresa brasileira analisada nesse estudo, essa lacuna não foi ainda preenchida de modo sistematizado. Nesse sentido, o presente estudo é norteado pela seguinte pergunta de pesquisa: Existe aderência dos procedimentos utilizados na empresa ao método GPD?

### **2 Referencial Teórico**

Segundo Dias, Jeunon e Duarte (2016, p. 211) “um projeto se trata de um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos e opera sob pressão de prazos, custos e qualidade. É uma organização de pessoas dedicadas que visam atingir um propósito e um objetivo específico”.

Comin *et al.*, (2014) e Dias *et al.* (2016) destacam que gerenciar projetos abrange, além da aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas, uma série de ferramentas que, aliadas aos processos adequados, descrevem, organizam e monitoram o andamento das atividades do projeto e garantem o alcance dos objetivos propostos.

A iniciação contempla os processos realizados na definição de um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, por meio da obtenção de autorização para o início. O planejamento é composto de processos realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e definir a linha de ação necessária para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado. A execução aborda os processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto para satisfazer os requisitos do projeto. O monitoramento e controle são constituídos por processos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes. O encerramento contempla os processos realizados para concluir ou fechar formalmente um projeto, fase ou contrato (Buchele, Schmitz & Dandolini, 2015; Campos, 2014; Dias *et al.*, 2016; PMBOK, 2017; Seda, 2017; Vargas). Fundamentalmente, um projeto deve ser analisado sob quatro aspectos, a saber: tempo, custo, risco e qualidade.

O tempo do projeto é o prazo estabelecido para a execução das tarefas. O cronograma do projeto é a bússola que norteia e ajuda no gerenciamento do tempo gasto para execução do

projeto. Segundo Buchele *et al.* (2015, p. 105), a ação de gerenciar o tempo do projeto incorre em “muitas incertezas relativas ao possível comportamento dos envolvidos no projeto. [...] (pois,) existem eventos que não são controláveis [...] fazendo com que haja atrasos irreversíveis na execução do projeto”

Geralmente, como determinam o PMBOK (2017) e Moreira, Silva e Palma (2010), o cronograma do projeto é representado pelo gráfico de Gantt. Essa ferramenta permite ao gerente de projeto sequenciar as atividades, vincular as atividades predecessoras e projetá-las ao longo do tempo, de forma a demonstrar a relação de dependência.

Por isso, gerenciar o tempo está diretamente ligado à manutenção das atividades do projeto, aos recursos alocados na execução e na qualidade das entregas, aspectos que influenciam diretamente a estimativa da duração das atividades estabelecidas no cronograma (Sella & Grzybovski, 2011).

Os custos de um projeto são estabelecidos após a definição do seu escopo, dos recursos indispensáveis para a execução e do tempo necessário para entrega dos objetivos estabelecidos (Buchele *et al.*, 2015). O PMBOK estabelece que:

O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado. (PMBOK 2017, p. 553)

O planejamento dos custos envolve também a estimativa e determinação do orçamento. Após elaborado o orçamento final, durante a etapa de execução do projeto o monitoramento e controle do orçamento planejado se torna fator imprescindível, uma vez que esse item necessita de recursos financeiros, principalmente por serem recursos limitados em qualquer esfera das organizações (PMBOK, 2017).

Os riscos podem ser classificados como “um evento ou condição que pode acontecer ou não, e se caso ocorra impactará positivamente ou negativamente nos objetivos do projeto” (Seda, 2017, p. 223). Gerenciar os riscos de um projeto inclui processos de condução de planejamento, identificação e análise com o objetivo de emitir respostas planejadas, prontas para serem implementadas quando necessário (PMBOK, 2017). A análise dos riscos de forma qualitativa submete os riscos identificados a uma análise sob uma visão especialista e resulta na definição da probabilidade de o impacto do risco efetivamente ocorrer, causando, então, o fator de risco.

A finalidade do gerenciamento da qualidade é que as necessidades e expectativas do cliente sejam constantemente monitoradas pelo gerente do projeto. Assim, um projeto com qualidade é aquele concluído em conformidade aos requisitos, especificações e adequação ao uso do produto final entregue.

Dinsmore e Cavalieri (2008, p. 177) reforçam que um projeto com qualidade é aquele “concluído em conformidade aos requisitos (o que foi estabelecido na elaboração do escopo) e adequação ao uso (de forma que atenda às necessidades estabelecidas pelos clientes)”.

### ***Global product development (GPD)***

O *Global Product Development (GPD)* é um método criado com o objetivo de atender às necessidades dos clientes relacionadas ao desempenho dos produtos entregues, à qualidade e à confiabilidade. A sua utilização pela Empresa Alfa teve como intuito inicial consolidar suas práticas em um único método para minimizar os riscos atrelados ao processo de desenvolvimento de novos produtos, às falhas relacionadas às particularidades das plantas,

além de definir entregas, funções e responsabilidades para cada *milestone* ou marco de entrega dos projetos de desenvolvimento.

Trata-se de um processo interdisciplinar que exige aderência e contribuições de todas as áreas envolvidas no ciclo de desenvolvimento de novos produtos. Uma das premissas do GPD é que o processo tenha o máximo de aderência para que o desenvolvimento de novos produtos tenha coerência e padronização na forma de execução e que isso seja seguido por todas as unidades ligadas à Empresa Alfa.

De forma geral, o método GPD é composto de fases para as quais são definidas as entregas mandatórias e as entregas de planejamento que serão primordiais nas fases seguintes.

**Fase de planejamento do programa:** o planejamento do programa, ou *program planning*, tem como objetivo detalhar e sistematizar o escopo do programa de desenvolvimento do novo produto, bem como definir indicadores de desempenho para o monitoramento das etapas e respectivos impactos.

**Fase de conceito de desenvolvimento:** o conceito de desenvolvimento, ou o *develop concept*, tem a finalidade de definir o conceito do novo produto e o *design* técnico, ambos alinhados com o escopo e custo estabelecidos para o programa.

**Fase de prova de viabilidade:** objetiva desenvolver o conceito de *design*, realizar testes funcionais para validar comportamento, tempo, qualidade, custo e viabilidade técnica e acessar e refinar, se necessário, os custos de componentes utilizados no desenvolvimento e necessidade de investimentos.

**Fase de otimização:** visa desenvolver componentes para validação do *design*, custo e processo, aderindo às otimizações possíveis conforme *design* concluído e preparação para o lançamento.

**Fase de verificação:** tem como objetivo atestar a capacidade e confiabilidade do processo por meio da construção e testagem via pré-série, importante representatividade de produto e processo.

**Fase de implementação:** tem como finalidade a construção do produto em linha de produção. Essa fase é acompanhada pela equipe do projeto, que realiza auditorias de processo e do produto, visando eliminar possíveis erros ou *gaps*, visto que se inicia a produção em série.

Em resumo, o GPD apresenta lista de entregas, responsabilidades e sequência bem definida e consistente para cada marco (*milestone*) do projeto. Assim, a importância de documentação dos problemas (*issues*) encontrados em cada área envolvida reforça a necessidade de elaboração das lições aprendidas para oficialização e compartilhamento com todos os envolvidos visando minimizar a chance de reincidências e riscos nos próximos programas de desenvolvimento.

## Modelo Analítico

Tendo por base o referencial teórico anteriormente escrutinado, desenvolveu-se um modelo de análise para captar a percepção dos funcionários diretamente relacionados ao desenvolvimento de novos produtos concernentes à importância das variáveis impactantes no sucesso do processo. O modelo desenvolvido é constituído por quatro dimensões e 14 indicadores, conforme a Figura 3.

Cumprir destacar que, fundamentalmente, o modelo está, em grande medida, ancorado nas ideias de gestão de projetos discutidas por PMBOK (2017), Vargas (2009; 2018), Kerzner (2006) e nos conceitos de desenvolvimento de novos produtos bastante explícitos no modelo de Rozenfeld *et al.* (2006).

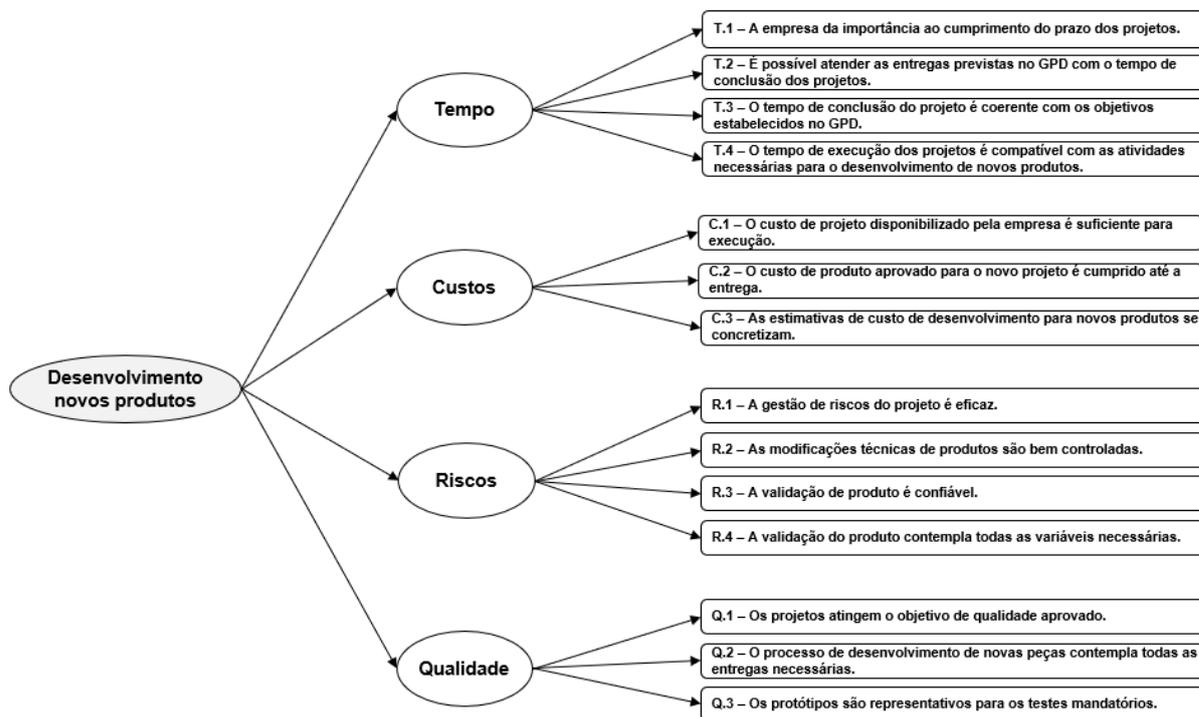


Figura 1

Modelo teórico dos requisitos de efetividade do GPD.

Fonte: elaborado a partir de PMBOK, Project Management Body of Knowledge (2017). *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos*: Guia PMBOK. (6. ed.) Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute; Vargas, R. (2009). *Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos*. (7. ed.). Rio de Janeiro: Brasport. Vargas, R. (2018). *Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos*. (9. ed.). Rio de Janeiro: Brasport. Kerzner, H. (2006). *Gestão de projetos: as melhores práticas*. (2. ed.). Porto Alegre: Bookman; Rozenfeld, H., Forcellini, F. A., Amaral, D. C., Toledo, J. C., Silva, S. L., Allinprandini, D. H., & Scalice, R. K. (2006). *Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo*. São Paulo: Saraiva.

## 2 Metodologia

O presente estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo e de natureza quali-quantitativa. A coleta dos dados se deu por meio de um *survey* com utilização de uma escala Likert de cinco pontos e de entrevistas semiestruturadas. A unidade de análise foi uma empresa fabricante de veículos automobilísticos pesados presente no Brasil desde 1997 que emprega 1700 funcionários.

O modelo teórico conceitual de análise organizacional desenvolvido foi aplicado ao universo dos funcionários diretamente ligados ao desenvolvimento de novos produtos da área estratégica, da empresa universo de análise.

Como unidades de observação, trabalhou-se inicialmente na aplicação do *survey* com 25 colaboradores alocados nos cargos de gestão, técnica e de outras áreas ligadas ao processo de desenvolvimento de produtos, e num segundo momento para a aplicação da entrevista semiestruturada foram utilizados 15 colaboradores, das áreas supracitadas.

Os conceitos norteadores (CN), mostrados na Tabela 1, foram elaborados a partir do referencial teórico estudado e serviram como orientação para avaliação de cada “unidade de registro” das entrevistas semiestruturadas, aplicados na segunda etapa do estudo.

Tabela 1

*Conceitos norteadores para análise das entrevistas*

<b>Roteiro de Entrevista</b>	<b>Conceito Norteador Teórico</b>
1) Como você percebe a importância que a empresa atribui ao tempo dedicado a cada fase de desenvolvimento dos projetos?	A empresa dá grande importância ao <i>timing</i> dos projetos, sempre recomendando controles micro e <i>report</i> de todo <i>gap</i> encontrado. Em cada fase do projeto é feita uma aprovação para avançamento, são realizadas reuniões semanais para alinhamentos.
2) Como você percebe a importância que a empresa atribui ao custo aprovado para cada fase de projeto?	Custo é algo de grande sensibilidade e requer grande esforço constante nos aspectos internos e externos da economia mundial, pois toda a estratégia do produto depende de viabilidade financeira. A empresa trabalha com componentes nacionais e importados de diferentes países, o que potencializa incrementos conforme políticas internas de cada país.
3) Como você percebe a importância que a empresa atribui à gestão de risco em cada fase do projeto?	A gestão de risco é primordial e necessária para atingir os objetivos comprometidos na aprovação do programa. São utilizadas várias metodologias e matrizes para controles e para cada risco encontrado é recomendado um plano robusto de mitigação.
4) Como você percebe a importância que a empresa atribui à gestão de qualidade em cada fase do projeto?	A gestão da qualidade é tratada por <i>times</i> multidisciplinares, são divididos em <i>clusters</i> como produto e processo para monitoramento constante. Durante o desenvolvimento o foco é em confiabilidade do produto necessitando de testes físicos, virtuais, durabilidade e funcional.

Fonte: elaborada pelos autores.

Os conceitos norteadores, elaborados a partir do referencial teórico estudado, representam a estrutura mínima a ser identificada na unidade de registro de cada resposta coletada nas entrevistas. A análise do conteúdo tenta compreender o entrevistado no momento da entrevista, em determinado ambiente, em dado momento. Ainda segundo o autor, a sistematização utilizada nas análises de conteúdo enseja induzir um conhecimento relativo à conjuntura em que ocorreram as mensagens implícitas na fala dos respondentes.

Uma análise adicional segue a sugestão de Silva (2013) e consiste em apresentar uma classificação das respostas obtidas do confronto dos pressupostos de categorização com conceitos norteadores. Um pressuposto de categorização mostra o grau de aderência da resposta ao conceito norteador (CN) bem como a completa inadequação da resposta solicitada.

*Tabela 2*

*Pressuposto para categorização*

<b>Pressupostos de Categorização</b>	
<b>P1</b>	A resposta fornecida está totalmente de acordo com o preconizado pelo CN.
<b>P2</b>	A resposta fornecida está parcialmente de acordo com o preconizado pelo CN.
<b>P3</b>	A resposta fornecida está em discordância com o preconizado pelo CN.
<b>P4</b>	A resposta fornecida está fora do contexto sugerido pelo CN.

Fonte: elaborada pelos autores a partir de Silva, A. H., Fossá, M. I. T. (2013). Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*. Brasília, DF, Brasil..

#### **4 Análise dos resultados**

Inicialmente, procedeu-se à análise quantitativa com a apresentação do perfil da amostra e analisando o grau de concordância dos funcionários com os indicadores do modelo. As entrevistas foram realizadas com 25 respondentes, dos quais 18 são da área de gestão (72%), 5 são da área técnica (20%), 2 (8%) são de outras áreas ligadas ao processo de desenvolvimento de produtos. Em termos de tempo no emprego, o maior percentual dos respondentes possui tempo de trabalho de empresa acima de 5 anos (60%), sendo os demais 40% com tempo entre um e quatro anos.

Em seguida, deu-se início a exploração do material obtido após a aplicação do *survey*, a fim de se compreender as percepções dos colaboradores acerca de importantes afirmativas na aderência do GDP dentro da empresa Alfa. Foram analisadas respostas extraídas de 25 questionários, sobre as quatro diferentes dimensões utilizadas como base na construção do questionário.

A dimensão tempo foi dividida em quatro indicadores. Para o indicador T1 (cumprimento do prazo do projeto), 68% dos respondentes concordaram totalmente. Somando-se as respostas classificadas como “concordo parcialmente” (24%), obteve-se o total de 92% de respondentes que entendem a importância do cumprimento do prazo dos projetos dentro da empresa, sendo encontrados 4% tanto em neutro, quanto em discordo parcialmente. Quanto ao indicador T2 (Atender a entregas previstas no GDP), que afirma ser possível atender às entregas previstas no GDP com o tempo de conclusão dos projetos, 24% dos respondentes concordaram totalmente, seguidos de 52% e 4%, que concordaram parcialmente e neutro, respectivamente. Por outro lado, quando somados os “discordo totalmente” e “discordo parcialmente”, o total alcançado de respondentes foi de 20%.

Para o indicador T3 (Tempo de conclusão do projeto), 32% dos respondentes concordaram totalmente, 40% concordaram parcialmente e 28% discordaram parcial e totalmente da afirmativa. Cabe destacar que esse valor encontra-se bem acima do esperado para esse indicador, uma vez que, para essa empresa, é importante que o tempo de conclusão do projeto seja coerente com os objetivos que são estabelecidos durante o desenvolvimento do produto. Quanto ao indicador T4 (Tempo de execução compatível com as atividades necessárias para o desenvolvimento de novos produtos), a percepção dos respondentes foi que o tempo de execução dos projetos é compatível com as atividades necessárias para o desenvolvimento de novos produtos, pois 32% concordaram totalmente e 40% concordaram parcialmente. Apenas 8% discordaram totalmente e 4% se mantiveram “neutros”.

A dimensão Custo foi dividida em três indicadores. Entre os colaboradores, 72% concordaram total ou parcialmente com a assertiva referente ao indicador C1 (Disponibilidade de custo para a execução do projeto), o que mostra ter havido um razoável consenso em torno da ideia de que o custo do projeto disponibilizado pela empresa é suficiente para a sua execução. Para o indicador C2 (Custo de produto aprovado para o novo projeto), 32% dos respondentes concordaram totalmente que o custo de produto aprovado para o novo projeto é cumprido até a data da sua entrega e 40% concordaram parcialmente com essa afirmação. Há apenas 16% de discordância total ou parcial em relação a esse indicador.

No que se refere ao fato de haver concretização das estimativas de custo de desenvolvimento para novos produtos (C3), a percepção da maioria dos respondentes (60%) é que essa assertiva é apenas parcialmente verdadeira. Levando-se ainda em consideração os

16% com discordância parcial, é válido concluir que o grau de concretização das estimativas é percebido como bastante baixo pelos respondentes.

Quanto à eficácia da gestão de risco (R1), o maior percentual dos respondentes (60%) concordou parcialmente com essa afirmativa, enquanto apenas 12% (concordaram totalmente) acreditam que a organização faz uma gestão de risco dos projetos de maneira eficaz; 4% foram neutros e os que discordaram total ou parcialmente corresponderam a 20% quando somados. A maioria dos funcionários da empresa percebe de modo bastante positivo o controle exercido sobre as modificações técnicas dos produtos (R2) uma vez que houve 52% de concordância total com essa afirmação e 24% de concordância parcial. Apuraram-se apenas 8% de discordância e, ainda assim, parcial. Desse modo, esse parece ser um indicador da dimensão “risco” que não demanda uma preocupação mais significativa.

Para o indicador R3 (Validação do produto é confiável), 48% de concordância total dos entrevistados no que diz respeito à confiabilidade da validação do produto. Embora tenha havido apenas 8% de discordância – ainda assim parcial –, 36% dos funcionários percebem apenas parcialmente que o processo de validação de produtos é confiável. Em R4 (A validação do produto contempla todas as variáveis), a percepção dos funcionários foi bastante semelhante à relativa ao indicador R3 (confiabilidade da validação de produto), uma vez que 44% dos respondentes concordaram apenas parcialmente e 36% dos respondentes concordaram totalmente com essa afirmativa.

Para a última dimensão analisada – qualidade - o indicador Q1 (Os projetos atingem o objetivo de qualidade aprovado), teve uma percepção positiva bastante significativa uma vez que 52% dos funcionários concordaram totalmente com tal afirmação e 36% a endossaram parcialmente. A discordância total dos respondentes resumiu-se a 4%. Já para Q2 (Os processos de desenvolvimento de novas peças contempla todas as entregas necessárias), 44% dos respondentes concordaram totalmente, 32% concordaram parcialmente quando questionados se o processo de desenvolvimento de peças contempla todas as entregas necessárias. Por outro lado, 8% dos respondentes quando somados discordaram total ou parcialmente da afirmativa.

Para 52% dos respondentes os protótipos foram representativos para os testes mandatórios, concordando totalmente; 28% concordaram parcialmente, 12% se mantiveram neutros; e 8% discordaram parcialmente, quando questionados sobre a afirmativa Q3 (Os protótipos são representativos para os testes mandatórios).

A terceira fase do estudo se deu com a aplicação e tratamento dos dados obtidos a partir da entrevista semiestruturada, a partir da análise de conteúdo. Inicialmente procedeu-se a identificação do perfil dos colaboradores entrevistados, como tempo e área de atuação de forma semelhante à realizada no questionário *survey*. Para a entrevista semiestruturada foram selecionados 15 colaboradores da empresa objeto de estudo, entre os quais 10 (66,67%) são da área de gestão, 3 (20%) da área técnica e 2 (13,33%) de outras áreas ligadas ao desenvolvimento de produtos na organização.

A entrevista semiestruturada consistiu em quatro perguntas de acordo com os construtos já apresentados (tempo, custo, risco e qualidade). As respostas fornecidas foram comparadas com os conceitos norteadores Tabela 2 e classificadas de acordo com os pressupostos de categorização.

Em relação ao construto **Tempo**, 33% das respostas obtidas se classificaram no pressuposto P1. O pressuposto P2 foi encontrado em 47% das respostas, o que leva a entender que, apesar de a empresa dar grande importância ao *timing* dos projetos, sempre recomendando controles micro e *report* de todo *gap* encontrado, os colaboradores entrevistados não concordaram totalmente com isso. Já em relação ao pressuposto P3, 13%

dos entrevistados discordaram do conceito norteador exposto e 7% não tiveram respostas que se enquadrassem (P4) no conceito norteador.

Quando questionados a respeito da importância dada pela empresa ao **Custo**, 33% foram enquadrados no pressuposto P1. Somando-se a ele o pressuposto P2, encontra-se uma variação de 53% dos respondentes de que o custo é algo de grande sensibilidade e requer grande esforço constante nos aspectos internos e externos da economia mundial, pois toda a estratégia do produto depende de viabilidade financeira. Em contrapartida, 13% discordaram do pressuposto preconizado (P3) e outros 33% encontravam-se fora do contexto sugerido pelo conceito norteador (P4).

Na dimensão **Risco**, apurou-se que 20% dos entrevistados inferiram que, para a empresa, a gestão de risco é parcialmente de acordo, tendo esses entrevistados suas respostas classificadas como (P2); 33% acharam a gestão de risco primordial e necessária para atingir os objetivos comprometidos na aprovação do programa (P1); 33% discordaram do conceito norteador preconizado (P3); e 13% apresentaram respostas diferentes do conceito norteador, sendo classificados como P4.

E o pressuposto **Qualidade**, revela que no pressuposto P1 da dimensão qualidade, 27% dos respondentes acreditam que a gestão da qualidade é tratada por times multidisciplinares, divididos em *clusters* como produto e processo para monitoramento constante. E que 47% dos entrevistados concordaram parcialmente com esse pressuposto (P2). Já 7% dos respondentes discordaram do conceito norteador e 20% ficaram fora do âmbito esperado (P4).

## 5 Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo geral verificar a aderência dos procedimentos utilizados por uma empresa brasileira de veículos pesados às orientações emanadas do Global Product Development (GPD)

Conforme se depreende do item “análise de resultados”, a aplicação do modelo desenvolvido permite apresentar um panorama que retrata como os funcionários diretamente vinculados ao desenvolvimento de novos produtos percebem o modo como a empresa tem conformado o seu processo aos ditames do método GPD. Nesse sentido, e sob um olhar bastante geral, é lícito afirmar que existe o entendimento de que a empresa vem se adequando razoavelmente bem ao GPD. Prova disso é que, adicionando os resultados da avaliação “concordo totalmente” e “concordo parcialmente”, alcançou-se percentual superior a 74%. Entretanto, o adentramento em cada dimensão permite conclusões mais operacionais do modelo.

Em relação à dimensão “tempo”, pode-se afirmar que os funcionários encontram-se mais confortáveis em relação ao indicador “cumprimento do prazo do projeto”, já que este obteve 68% de “concordo totalmente”. Quanto à dimensão “custo”, a direção da Empresa deve envidar esforços para fazer com que haja mais concretização dos custos estimados, pois apenas 20% dos respondentes manifestaram concordância total com tal indicador.

A Empresa analisada deve buscar melhorar de forma substantiva o indicador “eficácia da gestão de risco” no desenvolvimento de produtos que recebeu apenas 12% de concordância total dos funcionários envolvidos no processo. Desses funcionários, 60% concordaram apenas parcialmente com a assertiva de que há eficácia na gestão de risco. Cumpre finalmente destacar uma avaliação melhor e mais bem equilibrada em relação à dimensão “qualidade” do modelo utilizado.

As considerações anteriores e os resultados obtidos tanto na análise quantitativa quanto qualitativa permitem concluir que o estudo responde à pergunta de partida a respeito

da aderência dos procedimentos utilizados na Empresa às diretrizes do método GPD. Do ponto de vista acadêmico, o estudo pode funcionar como um passo a mais na procura por um modelo de análise de aderência de um processo de desenvolvimento de novos produtos aos ditames sugeridos pelo método GPD. Aplicações posteriores do modelo analítico aqui desenvolvido a outras marcas do grupo permitirão aperfeiçoá-lo em termos de suas dimensões de análise e de seus respectivos indicadores.

## Referências

- Almeida, L., Miguel, P. C., & Carvalho, M. M. (2011). Aplicação do gerenciamento de projetos no processo de desenvolvimento de novos produtos: um caso exploratório. *Revista de Gestão de Projetos – GeP*, 2(2), 77-111.
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Barrichello, A., & Huertas, M. K. Z. (2019). Eles sabem o que o cliente quer! Proposta e validação de uma escala para avaliar a integração da força de vendas ao processo de desenvolvimento de produtos. *Brazilian Journal of Marketing – BJM*, 18(1), 86-101.
- Bertan, F. O., Ferreira, A. C., Pimenta, M. L., & Per Hilletoft. (2016). Análise da integração interfuncional nos pontos de contato de processos de desenvolvimento de sementes. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 18(3), 238-255.
- Bittencourt, W. R., Paim, J. V. A., Cunha, J. V. A., & Nascimento, E. M. (2015). Estudo sobre a evolução da concentração do setor bancário no Brasil e da taxa de juros. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 5(3), 5-25.
- Buchele, G. T., Schmitz, L. C., & Dandolini, G. A. (2015). Um plano para gerenciamento de projetos no contexto da educação a distância no ambiente público. *Revista de Gestão de Projetos*, 6(2), 100-114.
- Campos, L. H. C. (2014). Gestão de custos em projetos da secretaria de defesa social de minas gerais. *Revista de Gestão de Projetos*, 5(3), 105-118.
- Comin, E. R., Klein, A. Z., & Rigoni, E. H. (2014). Mobilidade na gestão de projetos. *Revista de Gestão de Projetos – GeP*, 5(2), 68-77.
- Cualheta, L. P., Caetano, M., & Almeida, C. F. (2020). New service development process applied on air transport industry. *Revista Gestão & Tecnologia*, 20(2), 146-167.
- Dias, D. S., Perciuncula, G., Maffia, J., & Antonioli, P. D. (2017). Perfil: uma pesquisa da liderança na gestão de projetos com profissionais da área. *Revista de Gestão de Projetos*, 8(1), 72-89.
- Dinsmore, P. C., & Cavalieri, A. (2008). *Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos*. (2a ed.). Rio de Janeiro: Qualitymark.

- Galvão, G. D. A., & Patah, L. A. (2017). Gestão de projetos sustentáveis e inovadores: um estudo bibliométrico. *Revista de Gestão de Projetos*, 8(3), 29-49.
- Kerzner, H. (2006). *Gestão de projetos: as melhores práticas*. (2. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Kotler P., & Keller, K. L. (2012). *Administração de Marketing*. (14. ed.). São Paulo: Pearson.
- Krammes, A. G. (2013). Gerenciamento do escopo em projetos originados por meio de licitação. *Revista de Gestão de Projetos*, 4(3), 30-45.
- Kuniyoshi, M. S., Gava, R. A., Gaspar, M. A., & Ruggieri, R. (2019). Gestão do conhecimento tácito no desenvolvimento de produtos estudo de casos em empresas do setor automobilístico. *Navus – Revista de Gestão e Tecnologia*, 9(1), 37-48.
- Leitão, S. M. S. (2010). A comunicação na empresa e sua influência nos projetos. MBA em Gerenciamento de Projetos. Universidade de Fortaleza, Ceará. Recuperado de: <[https://pmiba.org.br/uploads/tinymce/files/artigo\\_serjio.pdf](https://pmiba.org.br/uploads/tinymce/files/artigo_serjio.pdf)>.
- Molena, A., Rovai, R. L., Rosa, C. D. P., & Plonsk, G. A. (2017). Comunicação em projetos: um estudo de levantamento desse fator crítico de sucesso. *Revista Gestão & Planejamento*, 18(1), 140-159.
- Moreira, A. M., Silva, R. S., & Palma, M. A. M. (2010). Análise de gerenciamento de tempo aplicado a um projeto de petróleo. *Revista de Gestão de Projetos*, 1(2), 126-148.
- Noro, G. B. (2012). Management of stakeholders in project management. *Journal of Business and Projects*, 3(1), 127-158.
- Oliveira, G. A. S. (2014). Indicadores de concorrência. *Conselho Administrativo de Defesa Econômica – Departamento de Estudos Econômicos*. Brasília, DF, Brasil.
- PMBOK. Project Management Body of Knowledge. (2017). *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: Guia PMBOK*. (6. ed.) Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
- PMI. Project Management Institute. (2020). *Filiação*. Recuperado de: <<https://www.pmi.org/>>.
- Rozenfeld, H., Forcellini, F. A., Amaral, D. C., Toledo, J. C., Silva, S. L., Allinprandini, D. H., & Scalice, R. K. (2006). *Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo*. São Paulo: Saraiva.
- Sales, A. M. G., & Naveiro, R. M. (2010). Modelo de processo de desenvolvimento de produtos e ciclo de vida de projetos do guia PMBOK: uma análise comparativa. *Anais do XXX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, São Carlos, SP, Brasil.

- Seda, D. J. T. (2017). A importância do gerenciamento do escopo e de suas mudanças a fim de identificar os impactos gerados nas áreas de prazos, custo e qualidade de um projeto de exploração offshore de petróleo. *Journal of Innovation, Projects and Technologies – JIPT*, 5(2), 2020-240.
- Sella, V. T., & Grzybovski, D. (2011). Modelo PMBOK/PMI para gestão de projetos nas micro e pequenas empresas: um estudo de caso. *E&G – Revista Economia e Gestão*, 11(27), 36-66.
- Silva, A. H., & Fossá, M. I. T. (2013). Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Anais do IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*. Brasília, DF, Brasil.
- Silva, S. C. D., Oliveira, A., & Ramalho, W. (2018). Teoria da complexidade: elementos para gestão de stakeholders. *Anais do I Evento Científico -13º Congresso de Gerenciamento de Projetos do PMI-MG*, Belo Horizonte, MG.
- Square, N. (2004). *Um guia de conhecimentos em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK): project management*. (3a ed.). Pennsylvania, EUA: PMI.
- Takamitsu, H. T., & Gobbo Júnior, J. A. (2019). See now buy now: desafios e oportunidades no desenvolvimento de novos produtos de moda sustentáveis do mercado de luxo na era das mídias sociais. *Future Studies Research Journal*, 11(2), 197-215.
- Vargas, R. (2009). *Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos*. (7. ed.). Rio de Janeiro: Brasport.
- Vargas, R. (2018). *Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos*. (9. ed.). Rio de Janeiro: Brasport.
- Vergara, S. C. (2009). *Projetos e relatórios de pesquisas em Administração*. (11. ed.). São Paulo: Atlas.
- Voropaeva, L. N., Yurieva T.V. (2017). Project Management and Main Methods of its Implementation. *Economic Systems Management: electronic science journals*, 6(100). p. 1-47.