



Escritório de projetos e suas ferramentas para gestão e controle

Project Office and its Tools for Management and Control

GUERREIRO, Marcela Nunes; BRITO, Maurini Elizardo
marcela.n.guerreiro@gmail.com¹; maurini.brito@poli.ufrj.br²

¹ Especialista em Gestão e Gerenciamento de Projetos;

² Engenheiro naval, M.Sc.

Informações do Artigo

Palavras-chave:
Escritório de Projetos
Metodologia
Indicadores e Métricas

Key word:
Project Office
Methodology
Indicators and Metrics

Resumo:

O artigo apresenta ao leitor o conceito de Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP), o contexto no qual estão inseridos e os tipos de EGP existentes, utilizando como base a literatura disponível sobre o tema. Além disso, são abordadas algumas ferramentas disponíveis para suporte as atividades de Gestão e Controle. Embora não exista um rótulo único, que defina o objetivo de um escritório de projetos é possível identificarmos um EGP de acordo com as atividades executadas e o nível de autoridade em que ele se situa dentro da estrutura organizacional. Tão importante quanto estabelecer escritório de projetos dentro de uma organização, é conhecer e definir as ferramentas de Gestão e Controle que serão utilizadas em seu dia a dia. Logo, temas como Metodologia de Gestão de Projetos, Softwares para Gestão de projetos, adoção de indicadores e métricas também são citados nesse artigo, como ferramentas importantes para um Escritório de Gestão de Projetos cumprirem sua missão.

Abstract

The article introduces the reader to the concept of a Project Management Office (PMO), the context in which they are inserted, and the types of PMOs that exist, based on the available literature on the subject. Additionally, some tools available to support Management and Control activities are discussed. Although there is no single label that defines the purpose of a project office, it is possible to identify a PMO according to the activities performed and the level of authority it holds within the organizational structure. As important as establishing a project office within an organization is knowing and defining the Management and Control tools that will be used in its daily operations. Therefore, topics such as Project Management Methodology, Project Management Software, and the adoption of indicators and metrics are also mentioned in this article as important tools for a Project Management Office to fulfill its mission.

1. Introdução

Em um cenário mundial cada vez mais competitivo, a demanda por gerenciar projetos de forma eficaz aumentou ao longo

dos anos e hoje já é um diferencial entre organizações. Por meio da gerência de projetos é possível promover melhoria na qualidade do produto, bem como reduzir

custos e prazos propiciando capacidade competitiva, longevidade e estabilidade no mercado.

Para atender a demandas de maneira eficaz, em um ambiente caracterizado pela velocidade das mudanças, torna-se indispensável um modelo de gerenciamento baseado no foco em prioridades e objetivos [1]. Seria essa mais uma atribuição do Gerente de Projetos? Não apenas dos Gerentes de Projetos, mas de uma organização como todo.

Organizações possuem diversos projetos, de diferentes complexidades, tamanhos, orçamentos e capacidades. Acreditar no sucesso de uma organização por meio da iniciativa individual de seus Gerentes de Projeto em manter foco em prioridades e objetivos é algo arriscado.

Além disso, “prioridades e objetivos” possuem significados diferentes para Gerentes de Projetos e membros da Alta Administração. Essa percepção está diretamente relacionada ao nível de maturidade das organizações, aquelas que foram capazes de evoluir e consolidar seu autoconhecimento acerca de processos e projetos, optaram por criar em seu organograma uma estrutura com uma visão geral de todo portfólio de projetos e com as capacidades necessárias para melhorar a eficiência deles.

A essa estrutura dá-se o nome de Escritório de Projetos ou Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) / Project Management Office (PMO). Uma estrutura de gerenciamento que padroniza os processos de governança relacionados com o projeto e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas. [2]

Diante do exposto, o presente artigo busca apresentar os principais conceitos relacionados ao funcionamento de um escritório de projeto, utilizando como base uma abordagem baseada em pesquisa bibliográfica.

Este artigo está estruturado em 4 seções relacionadas entre si e serão sintetizadas conforme descrito a seguir:

Na seção 2, “Escritório de Projetos”, serão mostrados os conceitos básicos e inclui os tipos conhecidos de escritórios de projetos relacionados na literatura e suas principais atividades.

Na seção 3, “Ferramentas” serão abordados os principais recursos de apoio para se estabelecer uma rotina de gestão e controle, coletar/manter informações, divulgar e avaliar as mesmas ao longo do tempo.

Na seção 4, denominado “Considerações Finais” são relatadas as conclusões atingidas, bem como limitações do trabalho e sugestões.

2. Escritórios de Projetos

À medida que o conceito de projetos mostrou não se tratar apenas de um modismo de mercado, mas sim de algo consistente e capaz de trazer resultados para as organizações, principalmente em ambientes de constante mutação, a visão empresarial em relação a gerência de projetos mudou.

O gerenciamento de projetos não propõe nada revolucionário e novo. Sua proposta é estabelecer um processo estruturado e lógico para lidar com eventos que se caracterizam pela novidade, complexidade e dinâmica ambiental. [2]

Empresas tradicionais que por natureza são burocráticas e lentas, devido a sua estrutura organizacional fortemente hierarquizada, viram a necessidade de adaptação de sua estrutura interna, para conseguir responder rapidamente as situações criadas dentro e fora das organizações [3], em uma questão de sobrevivência as demandas do mercado em constante mudança.

Num ambiente mutável e de grande demanda por inovação que organizações desenvolvem seus projetos, estimuladas pela crescente competitividade de mercado. Internamente, a necessidade de disseminar conhecimento, habilidades, ferramentas e

técnicas de gerenciamento de projetos em todos os níveis organizacionais, também passa a ser sensível. Precisamos, portanto, desenvolver mecanismos que reduzam essa diferença entre homem e ambiente [2].

É nesse contexto, que o escritório de projetos surgiu e se difundiu dentro das organizações, se moldando a estrutura organizacional de acordo com os projetos desenvolvidos, podendo existir mais de uma unidade atuando em diferentes níveis do organograma e com diferentes tipos de atribuições.

O escritório de projetos está assumindo um papel de enorme importância nas organizações, pois ele permite que a empresa enderece de forma organizada, orquestrada e coerente as oportunidades do mercado de redução de custos, de otimização da cadeia produtiva estendida e de melhoria da qualidade dos produtos do mercado. [4]

Afinal, o que seria essa figura tão importante? Uma das definições mais concisa e atual está no PMBOK: Um escritório de projetos ou escritório de gerenciamento de projetos (EGP) é uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas [1].

As atividades de um escritório de projetos podem variar de organização para organização, dependendo de sua estrutura organizacional, nível de maturidade, necessidades e posicionamento estratégico, mas de forma geral podemos classificá-los de acordo com algumas de suas atribuições.

2.1 Tipos de Escritório de Projetos

Existem muitas definições acerca do que seria um escritório de projetos, entretanto não existe um consenso sobre todas as suas atribuições. Logo, não existe um padrão, nem uma forma universal de implementação para um escritório de projetos, porque suas atribuições estão relacionadas problemas encontrados e a autonomia que esse escritório terá ou não, para decidir sobre eles.

Por isso, durante a sua fase de concepção, é importante que seja observado as demandas problemáticas, os processos existentes, a sinergia ou a falta dela na produção. Posteriormente, suas competências serão atribuídas de acordo com um posicionamento estratégico, tornando-se uma estrutura customizada.

Seja como for, uma definição formal de suas atividades se faz necessária para conferir transparência, aspecto essencial para manutenção das expectativas dos seus principais interessados.

Embora na literatura exista uma série de iniciativas para classificar, rotular, separar e agrupar Escritórios de projetos, é no PMBOK que surge uma abordagem mais didática que propõe uma classificação voltada as principais atividades de um EGP, suporte, controle e direção, conforme apresentado abaixo.

2.1.1 Escritórios de Suporte à Projetos

Esse tipo de Escritório de projetos visa dar apoio consultivo aos diversos gerentes de projetos ou mesmo as equipes dos projetos.

O objetivo é ser um facilitador, fornecendo modelos, esclarecendo as práticas recomendadas, aplicando treinamento, concentrando informações históricas e lições aprendidas de outros projetos, para disponibilizá-las à consulta conforme demanda.

Na prática um EGP que presta suporte é um repositório de projetos, mas que ainda apresenta um baixo controle sobre eles.

2.1.2 Escritório de Controle de Projetos

O Escritório de Controle de Projetos está um nível acima do anterior, pois além de englobar todas as atividades de suporte, ele exige conformidade.

A conformidade exigida pode abordar vários aspectos, como a utilização das estruturas ou metodologia de gerenciamento adotada pela corporação, a adoção de ferramentas e modelos de documentos

específicos, a aderência do projeto as estruturas de governança, dentre outros.

Embora exista um controle e uma postura mais fiscalizadora por parte do EGP, seu controle efetivo sobre os projetos dentro da corporação ainda é caracterizado como mediano.

2.1.3 Escritório Diretivo de Projetos

Diferente dos outros escritórios, um EGP Diretivo possui um alto controle dos projetos, isso porque o gerenciamento de cada projeto é feito pelo próprio escritório, ou seja, seus gerentes de projetos são designados pelo Escritório de Projetos e permanecem subordinados a ele.

2.2 Funções do Escritório de Projetos

Como apresentado na seção anterior, o PMBoK informa que as funções de um escritório de projetos podem variar desde suporte aos gerentes de projetos (principal função) até a responsabilidade real pelo gerenciamento de um projeto [2]. Entretanto, independente da forma como um EGP será estabelecido em uma organização, os principais fatores que devem dirigi-los são responsabilidade e autoridade [8].

Então, voltemos a falar sobre as diversas funções, responsabilidades ou atribuições de um EGP.

Mansur [4] relaciona as seguintes atribuições para um Escritório de Projetos: Definição e desenvolvimento das normas e regulamentações dos processos, manutenção e comunicação dos processos padronizados, controle da qualidade dos projetos, auditoria dos projetos realizados e em andamento, gerenciamento, planejamento e acompanhamento do portfólio dos projetos, e definição, seleção e comunicação da metodologia de gerenciamento de projetos.

Adicionalmente, Verzuh [8] apresenta as seguintes responsabilidades: manutenção de padrões, organização de treinamentos, mentoring e consultoria, análise de cronograma e orçamento, preparação de informações de projetos, tomada de decisões em gerenciamento de projetos, cumprimento

dos objetivos do projeto, fornecimento de gerentes de projetos para a organização e participação no gerenciamento do portfólio de projetos, ressaltando que algumas responsabilidades podem ou não serem exercidas, dependendo da estrutura escolhida para o EGP.

Para Ricardo Vargas [1] e Kerzner [3], o EGP é um centro de controle, que possui as seguintes funções: Padronizar e centralizar informações, ser o centro de apoio as equipes de projetos, desenvolver modelos de gestão de projetos, estimular o espírito de equipe, manter o histórico dos projetos, realizar comparações de desempenho periodicamente e estimar riscos.

Com relação a comparações de desempenho, Margareth Carneiro [9] é ainda mais específica e destaca a função de análise e métricas de resultados em projetos, a qual contempla a análise de indicadores e de resultados, para ajudar na priorização e seleção de projetos, alinhados ao planejamento estratégico e outras decisões gerenciais.

A relação de funções, responsabilidades ou atribuições de um EGP é grande e na bibliografia disponível sobre o tema os autores se complementam em detalhes, entretanto existem três aspectos unânimes: a utilização de uma metodologia, a comparação de resultados por meio de métricas e indicadores e a centralização, padronização e divulgação da informação, que atualmente podem ser otimizadas pelo uso de softwares.

2.3 Riscos da Utilização de um Escritório de Projetos

Parte dos riscos encontrados na utilização de um escritório de projetos, não podem ser vislumbrados durante sua fase de criação, mas sim bem depois de sua implementação. Neste caso, os benefícios esperados com a sua criação e implementação podem ser penalizados se os riscos de mantê-lo não forem eficazmente administrados.

Riscos e compensações caminham de mãos dadas. [3]

Dentre os riscos mais comuns o excesso de burocracia é um dos mais desmotivantes e com impacto negativo para a organização como um todo, desperdiçando tempo e recursos.

Durante a ascensão de um escritório de projetos é natural que haja a tentativa de atender a todos na organização, contudo esse comportamento pode representar um risco para ele mesmo. Não é porque um setor está sendo bem-sucedido em sua trajetória, que todos os assuntos devam ter seu envolvimento. Logo, é necessário que a organização estabeleça limites e critérios quanto ao momento e as atividades em que o escritório de projetos deva estar envolvido, evitando assim conflito de interesses e perda de foco.

A boa notícia é que tanto o excesso de burocracia quanto a tentativa de atender a todos dentro da organização podem ser controlados com uma estrutura organizacional e uma cultura baseada em confiança, trabalho em equipe, cooperação e comunicações eficientes.

3. Ferramentas (ou Recursos)

Para orquestrar o perfeito funcionamento de um escritório de projetos algumas ferramentas são básicas. Destacando-se entre elas: Metodologia de Gestão de Projetos, Softwares de Apoio à Gestão de Projetos e Métricas.

3.1 Metodologia de Gestão de Projetos

Metodologias de Gestão de Projetos são os processos, procedimentos, modelos, melhores práticas, normas, padrões, diretrizes e políticas para administrar projetos. Este protocolo está sob responsabilidade do Escritório de Projetos, não só sua implementação, mas também sua manutenção. Todos os itens supracitados que compõem uma Metodologia podem ser desenvolvidos internamente pela organização ou trazidos do mercado, contudo devem ser mantidos e ajustados pelo Escritório de Projetos, permanentemente, para que desta forma possa gerar retorno positivo para os projetos.

A metodologia, além de ser flexível para atender as necessidades dinâmicas do negócio, deve agregar valor e evolução aos projetos através das novas tecnologias e métodos. [4]

Atualmente, essa atividade de suporte a metodologia é uma das principais atribuições de um Escritório de Projetos e considerando o escopo de sua utilização, que extrapola os limites departamentais e se estende para diversos setores da organização, percebemos a necessidade de outra atividade de cunho permanente, a capacitação ou treinamento.

Os treinamentos, sejam individuais ou coletivos, visam sempre universalizar os conhecimentos a respeito da metodologia e desenvolver novas habilidades que possam ser por ela suportada.

Para empresas capazes de entender a importância de uma metodologia-padrão, os benefícios são inúmeros. Em empresas globais por exemplo, a padronização do modo de gerenciar projetos, permitiu que equipes, em vários países, trabalhem de forma coordenada. Além disso, podemos citar maior rapidez na entrega, melhor gerenciamento e redução global dos riscos como outros benefícios importantes. [3]

Organizações bem administradas veem sua metodologia em gestão de projetos como uma forma de gerenciar todo o negócio e não apenas projetos. Entretanto, a simples existência de uma metodologia de gestão de projetos não é garantia de sucesso e excelência, sua aceitação e utilização pelo conjunto da organização é que conduzem à excelência. [3]

3.2 Softwares de Apoio à Gestão de Projetos

À medida que a quantidade de projetos aumenta, aumentam também a quantidade de informações. Essas informações devem ser registradas, mantidas, trabalhadas, atualizadas e divulgadas. Assim como o acervo de uma biblioteca, manter o controle de todas essas informações organizadas manualmente torna-se insustentável com o tempo.

Para empresas com projetos de grandes proporções, o desenvolvimento de um sistema de gestão de projetos viável torna-se imperativo. [3]

Entretanto, estamos na era da Informação e isso nos trouxe não só os sistemas digitais capazes de organizar tudo com grande eficiência, mas também o conhecimento de que informação tem valor. Ter informações atualizadas e acessíveis sobre seus projetos, produtos, equipes, custos, cronograma, dentre outras informações, permite a produção de autoconhecimento. Desta forma, é possível antecipar oportunidades de mercado e prever o rendimento dos seus próprios recursos, elevando exponencialmente a capacidade das organizações em inovar e ter longevidade financeira.

Dado o fato de que o escritório de projetos é atualmente o guardião da propriedade intelectual em gestão de projetos, devem existir processos e ferramentas que capturem essas informações. [3]

Em um projeto existem diversos pontos de coleta de informação e de diferentes áreas de aplicação. Da mesma forma, existem softwares capazes de dar suporte a essas informações e as suas diferentes áreas.

É possível encontramos softwares que criam repositórios organizados e com controle de versionamento para a documentação do projeto, softwares para montagem, controle e acompanhamento de cronograma, para registro, controle e acompanhamento de atividades do projeto por responsável, outros para captação, armazenamento e consulta de lições aprendidas, gerenciamento de risco, registro de valor agregado e falhas de desempenho.

Assim como Metodologias para Gestão e Gerência de projetos, Softwares para Gestão e Gerência de Projetos ou PMS (Project Management Systems) também estão disponíveis no mercado em 2 modalidades: Softwares de Mercado (ou “Prateleira”) e Softwares Personalizados (ou “Customizados”).

Os softwares adquiridos no mercado são desenvolvidos para atender a soluções comuns de mercado e por isso não levam em consideração as especificidades dos processos de cada organização, um processo padrão é adotado para guiar o fluxo da informação dentro do software e as adaptações necessárias ficam a critério das empresas e seus processos. Das opções de mercado, existem 2 tipos: softwares livres e softwares pagos.

Os softwares livres costumam ser desenvolvidos de forma colaborativa por comunidades interessadas no assunto e disponibilizados gratuitamente ao público, enquanto os softwares pagos são desenvolvidos por empresas de TI, que disponibilizam atualizações, suporte técnico aos seus clientes e normalmente cobram por licença distribuída dentro da organização.

Em contrapartida, softwares personalizados são feitos sob medida para um ambiente organizacional específico, aplicando as melhores práticas da Engenharia de Softwares, a qual considera o levantamento de processos das organizações para mapear o fluxo da informação antes de informatizá-los [6]. Esse tipo de PMS apresenta um alto nível de aderência aos processos e melhores práticas da organização, além de proporcionar uma melhor integração entre os diversos dados já existentes, porém deve-se levar em consideração o tempo de implantação do sistema e seu alto custo.

A decisão final sobre qual o melhor software de apoio a ser implantado requer a análise de uma série de fatores, os quais não fazem parte do escopo deste artigo, contudo é importante saber que quanto maior a customização e o nível de integração entre as informações do sistema, maior o seu custo de produção e manutenção.

Alguns softwares de prateleira são muito conhecidos e utilizados atualmente, como o Primavera P6 Enterprise Project Portfolio Management da Oracle, é uma solução potente, financeiramente acessível e fácil de usar para priorizar, planejar, gerenciar e avaliar projetos, programas e portfólios. Uma

alternativa com proposta similar é o Project Builder.

Outro software bastante conhecido para gestão de tempo, custo e recursos de projetos é o MS-Project da Microsoft, solução robusta, financeiramente acessível, porém exige um tempo de aprendizagem considerável do usuário para fazer uso de seus recursos em sua plenitude. Alternativamente, existe o OpenProject, versão gratuita e similar ao anterior, porém com uma significativa limitação de recursos.

3.3 Indicadores e Métricas

Também relacionada com a coleta de dados, a adoção de indicadores e métricas é fundamental para mensurar, monitorar e avaliar projetos, processos ou mesmo a trajetória de atuação de um escritório de projetos.

Indicadores são unidades de informação, as quais sintetizam ou realçam características de um sistema, simplificando seus fenômenos [7], já métricas dizem respeito a capacidade de medir e de rastrear para gerenciar e melhorar a qualidade da produção, da distribuição de informações e para a criação do conhecimento [10].

Após a seleção dos indicadores, com base em características ou dimensões apropriadas, deve ser estabelecido um processo de medição desses indicadores [10] e o Escritório de Projetos é o representante natural para definir, medir e consolidar o conjunto de métricas comum a ser adotado, haja visto seu posicionamento com uma visão geral de todos os projetos da organização. [4]

As comparações mostrarão o progresso realizado e o acompanhamento de perto mostrará se as equipes estão utilizando a metodologia de gerenciamento de projetos conforme o planejado.

O escritório de projetos é o responsável por definir juntos aos patrocinadores e “stakeholders” o melhor formato de consolidação para os dados levantados.

Um benefício comum esperado pelo mercado quando um escritório de projetos é

implantado é o aumento da quantidade de projetos finalizados com sucesso [4]. Embora o foco desse indicador seja o projeto, sua apuração reflete diretamente a atuação do Escritório de Projetos e após sua implantação é natural que seu próprio desempenho e processos sejam avaliados, pois desta forma é possível constatar seu nível de maturidade e necessidades de melhorias com o passar do tempo.

4. Considerações Finais

Esse artigo buscou por meio da biografia disponível apresentar ao leitor os conceitos básicos sobre Escritório de Projetos e suas ferramentas, dando ênfase em aspectos teóricos que proporcionam maiores resultados concretos na prática.

Apresentado inicialmente o contexto no qual a necessidade de criação desse novo setor surgiu e o benefício que trouxe para as organizações que ousaram tentar.

A leitura deixa claro a série de desafios, os quais a implantação de um escritório de Projetos está exposta, possuir o interesse e o apoio da alta administração, ser uma estrutura adaptável, capaz de atender as necessidades de cada organização e de acordo com o seu nível de maturidade, mantendo objetivos de curto, médio e longo prazo, focados sempre na geração de valores para a organização, são apenas alguns exemplos desses desafios.

Superadas as dificuldades iniciais de avaliação da estrutura organizacional, identificação de problemas recorrentes e necessidades para competitividade e inovação, a criação de um Escritório de Projetos deve ser simples, sem dispensar a formalização de suas atividades em documentação apropriada, para que desta forma haja transparência em relação as responsabilidades a serem desempenhadas pelo novo setor.

Para essa fase de concepção do Escritório de Projetos, existe na literatura uma série de modelos, entretanto a aplicação dessas tipologias na prática é algo trivial, dada as

grandes diferenças e particularidades de uma organização para outra. Porém, ao analisarmos os modelos, percebemos que as diferenças se referem a funções e níveis de autoridade dos escritórios sobre os projetos.

Desta forma, o artigo apresentou a tipologia proposta pelo PMI no PMBoK, que retrata de forma simples o nível de autoridade dos Escritórios de Projetos podem ter em relação aos projetos da organização e na sequência, as principais funções de um escritório de projetos na ótica de autores da área de Gestão e Gerência de Projetos.

Baseado nas principais funções elencadas, esse artigo expõe três importantes ferramentas para o dia a dia de um escritório de projetos: Metodologia de Gestão de Projetos, Softwares de Apoio à Gestão de Projetos e Métricas.

É importante salientar, que não fazem parte do escopo deste artigo propor um passo a passo para implementação de um escritório de projetos ou mesmo propor a adoção de uma metodologia específica, de um software, de uma métrica ou indicador. O objetivo deste artigo é apresentar os conceitos e alguns dos fatores que poderão orientar as escolhas do leitor que possua interesse sobre o assunto.

Para melhor domínio sobre o tema, sugere-se a leitura de outros artigos ou cases de sucesso na implantação de escritórios de projetos em diferentes organizações, de forma que situações reais e lições aprendidas possam agregar conhecimento prático ao leitor e auxiliá-lo na concepção do escritório de projetos que melhor se identifica com a empresa na qual será implantado.

5. Referências

- [1] VARGAS, Ricardo. *Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo diferenciais competitivos*. BRASPORT. 7ª Ed. Brasil. 2009.
- [2] PMI. Project Management Institute. *Um Guia para Gerenciamento de Projetos. PMBOK*. 6ª Ed. EUA. 2017.
- [3] KERZNER, Harold. *Gestão de Projetos: As Melhores Práticas*. BOOKMAN. 2ª Ed. Brasil. 2006.
- [4] MANSUR, Ricardo. *Implementando um Escritório de Projetos*. BRASPORT. Brasil. 2007.
- [5] SILVA, Priscila. *A Implantação de Escritórios de Projetos nas Organizações*. Rio de Janeiro. 2013.
- [6] PRESSMAN, Roger S. *Engenharia de Software: Uma abordagem profissional*. BOOKMAN. 8ª Ed. Porto Alegre. 2016.
- [7] VAN BELLEN, Hans Michael. *Indicadores de Sustentabilidade: uma Análise Comparativa*. FGV. 2ª Ed. 2005.
- [8] VERZUH, Eric. *MBA Compacto – Gestão de Projetos*. Campus. 11ª Ed. Rio de Janeiro. 2000.
- [9] CARNEIRO, Margareth. *PMO – Project Management Office. Por que implantar?* Revista MundoPM. 2006.
- [10] GUEDES, Josefina; FONSECA, Cássia; STRAUHS, Faimara. *Uso de indicadores e métricas para avaliação da qualidade da informação*. Brazilian Journal of Information Science: Research trends, v. 15, 2021.