



## *A APLICABILIDADE DO MÉTODO A3 NO GERENCIAMENTO DE RISCOS DE INSTITUIÇÕES UNIVERSITÁRIAS*

### *THE APPLICABILITY OF METHOD A3 IN THE RISK OF MANAGEMENT OF UNIVERSITY INSTITUTIONS*

Área temática: Temas Transversais

SILVA, Ronison Oliveira da<sup>1</sup>  
Instituto Federal do Amazonas - IFAM

INÁCIO, Dauana Berndt<sup>2</sup>  
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

SOARES, Larissa Fernandes<sup>3</sup>  
Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC

NASCIMENTO-E-SILVA, Daniel<sup>4</sup>  
Instituto Federal do Amazonas - IFAM

#### **RESUMO**

O presente estudo teve por objetivo propor a aplicabilidade do Método A3 no gerenciamento de riscos em instituições da educação superior. O método utilizado foi o bibliográfico conceitual criado por Nascimento-e-Silva (2020), o qual é formado por quatro estágios: a) definição das perguntas de pesquisa; b) coleta de dados; c) organização e análise dos dados, e; d) geração das respostas. O estudo depreendeu que este método pede que as soluções propostas sejam criadas em redes colaborativas pelos segmentos diretamente impactados com o problema existente. Desta forma, a aplicabilidade do Método A3 representa não apenas uma forma efetiva de solucionar adversidades como também de elevar o aprendizado dos colaboradores a respeito da solução de problemas organizacionais. O estudo concluiu que o Método A3 é uma ferramenta de baixo custo, a qual através do conhecimento dos atores envolvidos na solução das situações problemáticas busca elevar o nível de excelência no desempenho organizacional, o que pode ser trazido para o campo do gerenciamento de risco em instituições universitárias.

**Palavras-chave:** Gerenciamento de Riscos, Solução, Problema.

#### **ABSTRACT**

The present study aimed to propose the applicability of Method A3 in risk management in higher education institutions. The method used was the conceptual bibliography created by Nascimento-e-Silva (2020), which consists of four stages: a) definition of the research questions, b) data collection, c) data organization and analysis, and d) generation of responses. The study found that this method asks for proposals to be proposed in collaborative networks by segments directly impacted by the existing problem. In this way, the applicability of Method

<sup>1</sup> E-mail: ronison.msc@gmail.com

<sup>2</sup> E-mail: dauana.adm@gmail.com

<sup>3</sup> E-mail: larissa.soares\_th@hotmail.com

<sup>4</sup> E-mail: danielnss@gmail.com

A3 represents an effective way to solve adversities and increase the learning of employees regarding the solution of organizational problems. The study concluded that Method A3 is a low-cost tool, which, through the knowledge of the actors involved in the solution of problematic situations, seeks to raise the level of excellence in organizational performance, which can be brought to the field of risk management in university institutions.

**Keywords:** Risk Management, Solution, Problem.

## 1 INTRODUÇÃO

Toda pessoa ou organização estão sujeitos a enfrentar riscos (DAMORADAN, 2009). Os riscos fazem parte do dia-a-dia do ser humano, podendo trazer prejuízos ou benefícios. Atrelado a uma sociedade com predisposição para a criação de riscos, em meio a modernização e progressos que venham afetar em sua totalidade a humanidade, em suas diferentes vertentes, tem-se que o gerenciamento de riscos passou a ser um dos principais temas de inúmeras organizações.

O objetivo geral do presente estudo é demonstrar o uso do Método A3 na tratativa de problemas e riscos inerentes à gestão. Ao identificar os riscos e agir preventivamente, deseja-se que o risco não se torne um problema. Quando não há por parte das organizações uma ação diligente com vistas a prevenir os riscos e resolver os problemas em seu estágio inicial, enfatiza-se que a sua própria sobrevivência em seu campo de atuação se torna comprometida, visto que as decisões decorrentes de situações urgentes tendem a ser tomadas de maneira improvisada e sem o devido enfoque na assertividade e qualidade dos resultados (ROMME, 2016; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

Quando o gerenciamento de riscos é trazido para a seara da gestão organizacional, a necessidade da adoção de ferramentas de gestão que posam subsidiar a prática gerencial se torna elevada. Isto se explica devido ao fato de que as instituições universitárias estarem sujeitas a avaliações periódicas do órgão credenciador de graduações: o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. De maneira sintetizada, nestas avaliações são mensuradas a qualidade no alcance dos indicadores de 3 dimensões de análise: a) Organização Didático-Pedagógica; b) Corpo Docente e Tutorial, e; c) Infraestrutura (ABMES, 2018; INEP, 2017a; 2017b; SILVA, 2019).

Para que as universidades possam obter resultados positivos nas referidas avaliações, o conhecimento teórico e prático do Método A3 poder ser bastante útil para que haja um pensamento organizacional refletido em aspectos atitudinais focados na melhoria contínua em sua missão institucional: a formação de pessoas (SILVA, 2019). É neste sentido que o presente estudo busca tornar conhecida essa metodologia no âmbito gerencial das instituições de ensino superior. Através disso, estas organizações estarão mais aptas a responder com precisão aos problemas e demandas de sua seara de atuação com o enfoque constante na melhoria contínua de seus processos (GRABAN, 2013; PARASCHIVESCU; COTÎRLET, 2015).

## 2 RISCO: ESCOPO CONCEITUAL

Antes de compreender o que é o gerenciamento de riscos é oportuno conhecer como o termo risco é entendido na literatura científica pertinente. Pode-se dizer que os riscos são parte inerente a qualquer empreitada ou iniciativa humana. Desde o momento em que uma pessoa

sai de casa para ir ao trabalho, seja em veículo próprio ou através de transporte coletivo, automaticamente ela já está correndo riscos (DAMODARAN, 2009). Atualmente, gerir projetos estratégicos de alto padrão, com complexas mudanças e exigências das partes interessadas, despertou a necessidade de uma avaliação de riscos e de incertezas relacionadas a projetos estratégicos utilizando-se ferramentas prospectivas (COSTA; MARINHO, 2017).

Os riscos podem ser compreendidos como uma ou mais conjunturas concernentes a um mesmo cenário, as quais têm a capacidade de prejudicar os planos de uma organização (FIGUEIREDO JÚNIOR, 2009). Nota-se a relação direta existente entre os riscos e a concretização dos objetivos institucionais. Entende-se que os objetivos são situações futuras desejadas por uma organização, as quais são melhores do que o seu patamar atual (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017; SILVA, 2019). Neste sentido, os riscos são situações que tanto podem contribuir com a viabilização dos objetivos quando se mostram como oportunidades como também podem se tornar obstáculos na materialização dos intentos pretendidos, sendo vistos como ameaças para a organização (CRETU; STEWART; BERENDS, 2011; RABBI; MONTEIRO, 2018).

É perceptível o atrelamento entre os riscos e a incerteza, a qual pode ser vista como um contexto não conhecido em sua totalidade ou ainda a falta de conhecimento da realidade plena de um determinado estado (SILVA; BRITO, 2013). Pode-se entender que a quantidade de risco assumido, revela o apetite ao risco pelo qual, a companhia está disposta a incorrer, para atender seus objetivos e gerar valor.

Essa falta de informações mais precisas a respeito de uma situação inesperada salienta a significância do gerenciamento de risco nas organizações com vistas não somente para prevenir a incidência de eventos inoportunos como também para tornar a prática da gestão menos improvisada e mais profissional (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017; ROMME, 2016).

### 3 GERENCIAMENTO DE RISCOS

Em todas as organizações e projetos, pode-se afirmar que há, em maior ou menor grau, as incertezas e os riscos. Ao serem confirmados na prática, estes fatores que influenciam diretamente no desempenho organizacional podem acarretar em efeitos negativos, como, por exemplo, o atraso na entrega de alguma demanda ou imprecisão na previsão de recursos ou custos para a realização de um projeto. Tal situação faz com que a companhia acumule desperdícios por conta de sua imperícia gerencial (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017). Quando uma organização executa o seu planejamento estratégico, torna-se essencial que os riscos sejam mensurados para que estes eventos indesejados sejam detectados, avaliados e devidamente resolvidos (ARRUDA; MENCHINI; RUSSO, 2019).

O gerenciamento de riscos avalia a empresa, levando em consideração sua abordagem de atuação e seu apetite ao risco, identificando e tratando eventos capazes de afetá-la ou beneficiá-la, além de riscos e oportunidades que agem diretamente sobre sua reputação e aumento tangível e intangível de seu valor (TRIVELATO, 2018). Complementando, pode-se discorrer que o gerenciamento de riscos, visa o processo de gestão, apoio e envolvimento de todos os segmentos de uma organização; buscando estabelecer prioridades e instruir tomadas de decisão, embasados em estimativas científicas e estatísticas, fundamentadas na probabilidade de ocorrência, de impactos futuros sobre os objetivos das organizações (HOLLÓS, 2009).

Com a alta dificuldade de gerenciamento das organizações e de seus riscos, evidencia-se a importância de tornar a gestão do risco proativa num elemento essencial em qualquer modelo de gestão do desempenho das organizações (BARROS, 2012). É recomendável que

a organização consiga definir uma estrutura pautada nos princípios basilares do gerenciamento de riscos. Isto é necessário para que os processos focalizados em prevenir, administrar e responder a cada risco existente que ameace a consecução dos objetivos de uma companhia sejam executados com excelência (TRIVELATO, 2018).

A imperícia na gestão de riscos pode causar diversos problemas para uma companhia. Essas adversidades podem abarcar desde o atraso na entrega de uma tarefa prevista num cronograma ou até mesmo a ocorrência de um estado falimentar (BASTCHEN, 2018). Como efeito dessa gestão feita de forma improvisada, as soluções adotadas para resolver as situações adversas se mostram paliativas e não são sustentáveis o suficiente para evitar que o mesmo problema aconteça novamente, o que denota uma administração propícia a resultar em fracasso organizacional (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017).

Recentemente, um evento inesperado que fez com que todas as organizações reavaliassem suas estratégias de sobrevivência foi a pandemia de Covid-19 (GAMA NETO, 2020). No mundo moderno, a globalização, o mercado marcado por incertezas e a própria característica da mutabilidade em alto grau do ambiente externo faz com que todas as organizações estejam sujeitas a correr riscos que podem inclusive resultar no encerramento de suas atividades (ANNARELLI; NONINO, 2016).

Embora a gestão de riscos seja uma parte essencial tanto da realização de um projeto como também na materialização de planos gerenciais, nem todos os gerentes e demais ocupantes de cargos de liderança possuem a expertise necessária para identificar e lidar adequadamente com os riscos. Isso sugere que o gerenciamento de riscos não pode ser entendido como um elemento opcional, o qual só é utilizado quando a organização julgar conveniente. É propício frisar que o gerenciamento de riscos pode ser entendido não somente como uma boa prática gerencial, mas sim como um pilar necessário ao sucesso organizacional, uma vez que os riscos ao serem ignorados podem produzir efeitos altamente indesejáveis que dificultam a consumação dos objetivos almejados por uma instituição.

O Método A3 é uma das muitas soluções oriundas do Sistema Toyota de Produção. Em síntese, esta sistemática de arranjo produtivo possui como um dos sustentáculos de seus pensamentos e ações o refinamento constante dos processos aliado ao combate incessante contra os desperdícios (GRABAN, 2013; RODRIGUES, 2020). Este é um conceito amplamente propagado no universo empresarial, mas ainda pouco utilizado e conhecido no âmbito educacional. Ainda há a ideia enraizada de que escolas não são empresas sem que haja o entendimento preciso do que seja uma organização.

Em sua gênese, organizações são agrupamentos onde dois ou mais elementos necessitam trabalhar em conjunto para a obtenção de um objetivo comum (NASCIMENTO-E-SILVA, 2011). Assim, independentemente do nível educacional ofertado, as escolas também são organizações. O que muda aqui é a finalidade, a qual não é a de gerar lucro, mas sim a de formar indivíduos cômicos de seu poder de transformação em seus respectivos ambientes de convívio (ANDRADE, 2016).

#### 4 O MÉTODO A3

O método A3 recebe esta nomenclatura por conta do tamanho da folha utilizada para registrar o processo de melhoria. Pode-se dizer que este método é uma ferramenta visual, a qual é focalizada na detecção das causas que desencadeiam os problemas que impactam negativamente o alcance dos objetivos institucionais. De maneira concomitante a isto, os responsáveis por fazer a identificação dos fatores que corroboraram para a existência dos

problemas buscam manter uma relação dialógica com outros departamentos da organização com vistas a manter todos informados sobre o andamento da solução adotada (DENNIS, 2007; SHOOK, 2009; PINTO, 2015).

Em sua origem, considera-se que o Método A3 é uma ferramenta administrativa de gestão de problemas, a qual pode ser utilizada de maneira simultânea com o PDCA (SILVA et al., 2019). Entretanto, ela também pode ser utilizada para efetuar a administração referente as mudanças de um projeto. Desta forma, o responsável pela execução do projeto pode fazer uso do Relatório A3 em um estágio inicial para detectar quais são as falhas existentes e numa segunda rodada do método perceber se os problemas anteriormente identificados foram resolvidos e não representam mais risco de impacto negativo no projeto (SAAD et al., 2013; LORENZI, 2015).

A utilização correta do método A3 para a melhoria dos processos e solução de problemas pode fazer com que a organização consiga poupar tempo no atendimento de suas demandas. Sem a utilização desta ferramenta, a detecção das causas e a busca pela solução de situações adversas seria mais dispendiosa no que se refere a eficiência e eficácia do tempo utilizado. Além de prover uma ferramenta visual, a qual todas as partes interessadas podem ter acesso, a operacionalização deste método permite que as respostas para os problemas sejam debatidas com outros departamentos, o que ajuda na formação de uma rede colaborativa de pessoas engajadas em solucionar o problema através da proposição de soluções adequadas e viáveis (PRIORI, 2017)

As informações necessárias para que o problema seja resolvido estão concentradas numa folha específica para esta finalidade. Isto facilita o processo decisório, visto que as informações não estão dispersas em relatórios ou planilhas e a maneira como estão dispostas facilita o entendimento a respeito do problema a ser solucionado. Este aspecto da praticidade e da agilidade pode fazer com que o tempo de resposta dado para os problemas seja encurtado, o que pode fazer com que outros problemas que em condições convencionais levariam mais tempo para serem discutidos sejam tratados com antecedência (PRIORI; SAURIN, 2020). Estes são aspectos que ajudam a organização a utilizar o seu tempo de forma mais racional, fazendo com que problemas que até então não tinham solução passe a ser deslindados de forma mais eficiente e eficaz (OKREPILOVA; GETMANOVA; KHMEID, 2020).

Além de tornar possível o desatar de pontos nodais nos processos organizacionais, pode-se depreender que o Método A3 representa uma excelente oportunidade de aprendizagem para que os envolvidos nas etapas do referido método através do método científico (SHOOK, 2008). Noutras palavras, os participantes na operacionalização do método passam a aprender a gerenciar problemas através das buscas por respostas para as perguntas que são conexas ao problema identificado (NASCIMENTO-E-SILVA, 2020; NOURI; McCOMAS, 2020). Através deste aprendizado, os integrantes dos departamentos organizacionais passam também a valorizar a assertividade das soluções adotadas para desbaratar as situações problemáticas existentes. Considera-se que as respostas criadas para preencher as lacunas trazidas pelos problemas devem ser pautadas na qualidade e na confiança para que os resultados esperados se materializem na prática (D'ÁVILA, 2016; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

Em sua essência, as soluções para os problemas registrados na folha de papel tamanho A3 após discutidas podem ser implementadas na linha de produção ou projeto em desenvolvimento (SIECKMAN; PETRUSCH; KOHL, 2020). Todavia, é oportuno reforçar que a aplicabilidade deste método não se restringe somente ao contexto fabril. A literatura científica também aponta o uso do Método A3 em processos hospitalares com o alcance de resultados positivos (JIMMERSON; WEBER; SOBEK, 2005). Assim como as demais soluções que são amplamente conhecidas no campo da gestão, o método A3 pode ser um importante aliado para

que as instituições de ensino superior – IES consigam responder adequadamente aos desafios e demandas inerentes ao seu âmbito de atuação.

O método A3 é uma ferramenta originada no Sistema Toyota de Produção cujo enfoque é a solução de problemas em processos e projetos. Este nome se dá por conta da dimensão da folha onde são feitos os registros pertinentes aos problemas existentes. A praticidade deste método se dá tanto por conta da facilidade de visualização ao sumarizar os problemas em um único registro visual como também se manifesta na interface entre os integrantes de departamentos distintos, os quais compartilham informações com vistas a busca da resposta adequada para o problema em questão.

## 5 METODOLOGIA

O presente estudo teve como alicerce metodológico o método bibliográfico conceitual desenvolvido por Nascimento-e-Silva (2012; 2020). Trata-se de um processo, o qual ao ser executado corretamente, irá de maneira mandatória gerar um resultado (SILVA et al., 2019). As etapas que compõem este *modus operandi* redacional são: a) definição das perguntas de pesquisa; b) coleta dos dados; c) organização e análise dos dados, e; d) geração das respostas. Considera-se que todo estudo para ser entendido como científico deve ter como elemento norteador uma pergunta de pesquisa (DAMAYANTI; DAYU; HURHASANAH, 2020).

As perguntas que orientaram o processo de pesquisa foram: a) “O que são riscos?”; b) “O que é gerenciamento de riscos?”, e; c) “O que é o Método A3?”. De posse destas indagações, o passo seguinte consistiu na busca pelas respostas que respondiam de maneira mais assertiva a estes questionamentos. Utilizou-se como base de dados o *Google Scholar* e *Science Direct*, nos casos em que o acesso integral ao artigo selecionado era permitido. As bases de dados são os locais recomendados pela ciência, nos quais é possível achar estudos de reconhecida confiabilidade para suprir as perguntas de pesquisa (NASCIMENTO-E-SILVA, 2012; 2020). É oportuno esclarecer que a ciência recomenda que sejam consultados trabalhos nos últimos 5 anos da data de realização do estudo. Em alguns casos, esse prazo pode ser reduzido para os últimos 3 anos (NASCIMENTO-E-SILVA, 2020). Alguns estudos que traziam dados oportunos a respeito dos temas pesquisados e cujo ano de publicação era fora deste lapso temporal foram aproveitados para compor o marco teórico do presente estudo.

Cumpridas estas fases, o terceiro estágio de pesquisa consistiu na organização e análise dos dados. Utilizou-se uma técnica denominada massa de dados, que é um quadro de referência composto por duas colunas em branco inseridas numa lauda no aplicativo *Microsoft Word*. Na primeira coluna foram inseridas as referências bibliográficas de cada estudo selecionado de acordo com os normativos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Na segunda coluna foram transcritas literalmente as respostas coletadas entre aspas e seguidas do seu respectivo número de página (NASCIMENTO-E-SILVA, 2012; 2020).

A razão deste procedimento teve por intuito descobrir as semelhanças e diferenças presentes em cada conceito, com vistas a gerar os meios necessários para gerar uma resposta concatenada com os aspectos mais presentes em cada frase afirmativa selecionada. A realização desta ação possibilitou a redação de cada item que compõem o marco teórico do estudo. Para redigir a parte atinente a aplicação do método A3 na gestão de riscos, utilizou-se um exemplo presente em Nunes (2019), com o intuito de instruir os gestores universitários no tocante a utilização desta ferramenta em suas rotinas administrativas de gestão de riscos.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para que a aplicabilidade do Método A3 na gestão de riscos seja bem-sucedida, torna-se necessário entender quais são os tópicos que o integram, bem como a maneira correta de se preencher a folha que dá nome a esta ferramenta. Pode-se dizer que a palavra que melhor expressa a técnica de preenchimento da folha A3 é objetividade (MONEVA; BOLOS, 2020). Em síntese, o roteiro de tópicos que devem ser preenchidos são: a) Considerações iniciais; b) Situação atual; c) Objetivo; d) Análise; e) Proposta de melhoria; f) Plano de ação, e; d) Acompanhamento dos indicadores (NUNES, 2019).

Para que o preenchimento de cada campo seja feito com precisão, faz-se necessário compreender o que cada espaço que integra o Relatório A3 pede:

**Título:** Um nome a ser dado ao problema. No caso específico da gestão do ensino superior, pode-se elencar como problemas o elevado grau de evasão escolar, a falta de treinamento dos professores para manusear tecnologias do ensino remoto ou a ausência de organização dos documentos de compras e contratos.

**Situação atual:** representa o diagnóstico do momento hodierno, o qual é caracterizado pelo problema que encorajou a adoção do Método A3.

**Objetivo:** Pode-se dizer que os objetivos são situações futuras desejadas (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017; SILVA, 2019). No caso específico do preenchimento da folha A3, o objetivo a ser concretizado é a solução da situação adversa apontada no campo da situação atual.

**Análise:** De maneira sintética, analisar significa quebrar em partes (NASCIMENTO-E-SILVA, 2012). Nesta etapa da aplicação do Método devem ser listadas as causas que corroboraram para que o transtorno que impacta o andamento da organização existisse na prática.

**Proposta de melhoria:** Nesta fase do método, busca-se a solução do problema em conjunto com outras partes interessadas no desbaratamento do ponto nodal detectado. Através dessa reunião de propostas de solução, cabe aos representantes de cada segmento representado escolher a saída que melhor atende a solução para a adversidade existente (SOBEK; JIMMERSON, 2006).

**Plano de ação:** Os planos são a primeira etapa do processo gerencial. Planejar está diretamente ligado com a ideia de futuro (CAO; WU, 2009; OTA, 2014; SILVA, 2019). Desta forma, o plano de ação precisa expressar com precisão qual é a realidade almejada pela organização ao colocar em prática a solução adotada para o problema em questão. É oportuno perceber que nesta etapa do Método A3 existem algumas perguntas que carecem de resposta: O que será feito? Quem será o responsável? Quando será entregue? Além destas definições, faz-se necessário definir o período inicial e final do plano de ação. A expectativa é a de que ao fim do plano adotado, a melhoria proposta passe a surtir os efeitos esperados no processo ou projeto que fora implementada.

**Acompanhamento (indicadores):** Para que a implementação da solução adotada não seja realizada de forma pouco contextualizada com o problema que justificou o seu debate e adoção, o método A3 recomenda a definição dos indicadores. Estes, por sua vez, são representações adotadas para estabelecer o patamar máximo e mínimo dentro de um sistema de avaliação (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017). A Figura 1 apresenta um exemplo de Relatório A3.

Figura 1: Exemplo de Relatório A3

<b>Titulo:</b> 	<b>Data:</b>	<b>Responsável:</b>	
	<b>Data de Aprovação:</b>	<b>Gerente que aprovou:</b>	
<b>Considerações Iniciais:</b>	<b>Proposta de melhoria:</b>		
<b>Situação Atual:</b>	<b>Plano de Ação (O que? Quem? Quando?):</b>		
<b>Objetivo:</b>	<b>Descrição:</b>	<b>Responsável:</b>	<b>Início:</b>
<b>Análise:</b>			<b>Fim:</b>
	<b>Acompanhamento/indicadores:</b>		

Fonte: Nunes (2019, p.34).

Para efeito de exemplificação, se uma instituição está sujeita a um elevado grau de evasão escolar num de seus cursos superiores, faz-se necessário estabelecer um parâmetro que permita acompanhar a dimensão deste abandono de estudos. De maneira simples e objetiva, ficaria algo assim:

- Moderado: de 0 até 5% da turma com evasão. Neste estágio, o grau de descontinuidade dos estudos não é alto, mas precisa ser acompanhado no tocante as causas que culminaram nesse abandono dos estudos por parte dos alunos evadidos.

- Mediano: de 6% até 20% da turma com evasão. Aqui o montante de alunos que decidiram não mais frequentar o curso superior inspira cuidados da gestão escolar, a qual precisa agir de maneira preventiva para evita que este percentual se eleve ainda mais.

- Grave: acima de 20% da turma com evasão. Neste estágio, todas as partes que estão diretamente relacionadas com a evasão, incluindo professores, coordenadores de curso e direção maior da faculdade precisam irmanar esforços para compreender o que aconteceu e com base nestas informações elaborar uma proposta de solução para reduzir este nível elevado de evasão escolar na universidade.

Para que esta ferramenta possa surtir os efeitos esperados, faz-se necessário que a universidade se mostre disposta a adotar este tipo de ferramenta gerencial, com a participação de todas as partes interessadas. Estudos recentes já demonstraram que a falta de participação

no gerenciamento de processos em instituições escolares faz com que o potencial das instituições escolares em obter a excelência em suas rotinas administrativas e pedagógicas não seja aproveitado em sua plenitude (BORGES; SILVA; NASCIMENTO-E-SILVA, 2020; OLIVEIRA; NASCIMENTO-E-SILVA, 2020; VALLE; NASCIMENTO-E-SILVA; SILVA, 2020). É oportuno mencionar que no presente estudo o exemplo da evasão foi utilizado para explicar apenas uma das muitas possibilidades de uso do Método A3 no contexto escolar.

A resolução de problemas é uma atitude constantemente trabalhada no ambiente operacional e administrativo das organizações industriais. Não é toa que o método A3 teve a sua origem nos processos fabris do Sistema Toyota de Produção (GRABAN, 2013). Desta forma, a adoção desta ferramenta pode gerar os benefícios esperados se houver o interesse colaborativo das partes interessadas. Quando não há esta vontade expressa em ajudar a resolver os problemas, há a tendência de se manter o *status quo* com a manutenção das mesmas atitudes, o que faz com que a organização permaneça fadada ao constante apagar de incêndios por conta do amadorismo gerencial e da falta de conhecimentos básicos pertinentes ao campo da gestão (NASCIMENTO-E-SILVA, 2017; ROMME, 2016).

No caso específico das instituições do ensino superior, a adoção desta ferramenta na gestão de riscos pode fazer com que estas organizações consigam gerar as respostas mais adequadas para os seus problemas consoante as suas respectivas realidades. Não se trata apenas de fornecer soluções pontuais para situações que de alguma forma prejudicam o bom andamento dos processos de uma companhia. Uma das vantagens da adoção deste método é que a propositura das soluções não é feita de maneira individual. Todos os atores que são diretamente impactados com a existência do problema devem participar e expor seus pontos de vista com o intuito de se chegar a uma solução de maneira consensual (SOBEK; JIMMERSON, 2006). Desta forma, as organizações podem adotar uma postura mais diligente com relação aos seus riscos, o que por sua vez torna estas instituições mais aptas a sobreviverem em seu ambiente concorrencial, o qual se notabiliza por ser altamente complexo e dinâmico (KANAN; ZANELLI, 2011).

Ao adotar esta ferramenta apresentada nesta construção textual, espera-se que professores, diretores, coordenadores de curso e demais profissionais que ocupam cargos gerenciais em universidades tenham a disposição uma ferramenta eficiente e capaz de lhes prover a segurança necessária ao bom desenvolvimento de suas funções. A instauração do método A3 no gerenciamento de riscos é uma proposta viável e de baixo custo, a qual valoriza o conhecimento das pessoas que envidam o funcionamento das organizações. A aplicabilidade desta ferramenta na gestão de riscos visa suprir de forma objetiva a demanda constante por solução dos problemas que fazem parte do cotidiano das instituições universitárias. Quanto mais estas organizações dominarem as técnicas de gestão, mais profissional será a sua administração e, por conseguinte, melhores serão os seus resultados (ROMME, 2016; SILVA, 2019).

É oportuno esclarecer que este método é voltado para as universidades que não dispõem de ferramentas específicas ou planos estruturados para o enfrentamento de seus riscos. Consiste numa ferramenta simples, mas de elevada efetividade se utilizada corretamente. Além do aprendizado que é gerado a cada rodada do Método A3, a solução dos problemas torna as instituições universitárias mais aptas a responderem as demandas que são afetas a sua área de atuação. Reitera-se a necessidade de que a adoção não somente deste método, mas também de outras ferramentas presentes no campo da gestão, como, por exemplo, o PDCA (SILVA et al., 2019) seja acompanhada da instauração de uma cultura voltada para a melhoria contínua (PARASCHIVESCU; COTÎRLET, 2015). Este é um condicionante necessário para que a utilização do Método A3 não seja feita de forma improvisada, mas sim com o devido sentido

de melhorar constantemente os processos que são inerentes ao funcionamento das universidades e centros universitários. O aprimoramento constante do funcionamento destas instituições fará com que o seu propósito precípua de formar pessoas seja alcançado com a devida adequação, sob a égide da eficiência e da qualidade (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2009).

### 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo propôs a utilização do método A3 na gestão de riscos em instituições universitárias. Enfatizou-se que esta é uma ferramenta de baixo custo, a qual busca a efetividade na solução de problemas. Como as respostas para cada situação adversa são tomadas com base no consenso entre as partes interessadas, pode-se inferir que a participação é um dos sustentáculos do sucesso desta metodologia no gerenciamento de riscos.

O método A3 se notabiliza por ser uma solução de cunho sistemático, de fácil compreensão e possível de ser utilizada noutros campos que não são conexos aos processos industriais. A sua aplicabilidade no gerenciamento de riscos se dá tanto pela facilidade de operacionalização como também pelo aprendizado obtido a cada Relatório A3 produzido. Reitera-se a necessidade de existir uma cultura voltada para a melhoria contínua dos processos conexos ao gerenciamento de riscos em universidades. Este é um fator preponderante, o qual se não for atendido compromete tanto o sucesso do método A3 como também de toda a organização. Para trabalhos futuros, sugere-se um estudo que proponha a aplicabilidade da Matriz SWOT na elaboração de Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDI's) no ensino superior.

### REFERÊNCIAS

ABMES. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. Novo modelo regulatório da educação superior: o que muda na rotina das IES. **Cenários da educação superior no Brasil: reflexões sobre a nova legislação e os novos instrumentos de avaliação**. Brasília: ABMES Editora, 2018.

ANDRADE, T.S.S. **A importância da divulgação científica em processos formativos de professores no ensino tecnológico**. Dissertação (Mestrado em Ensino Tecnológico). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2016.

ANNARELLI, A.; NONINO, F. Strategic and operational management of organizational resilience: current state of research and future directions. **Omega**, v.62, p.1-18, 2016.

ARRUDA, C. L.; MENCHINI, F.; RUSSO, P. T. Percepção sobre os Fatores do Gerenciamento de Riscos Corporativos que influenciam o Planejamento Estratégico. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 11, n. 2, p. 241-254, 2019.

BARROS, A. J. N. **O processo de Gestão de Riscos nas Organizações**. Dissertação (Mestrado em Auditoria) - Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, Porto, 2012.



BASTCHEN, G. **Método de apoio a tomada de decisão dentre múltiplas alternativas considerando fatores de risco no contexto de uma mudança de engenharia.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

BORGES, N.S.C.S.; SILVA, R.O.; NASCIMENTO-E-SILVA, D. Gestão participativa e participação em espaços pedagógicos: percepção dos integrantes de uma instituição de educação profissional e tecnológica. **Interfaces da Educação**, v.11, n.32, p. 79 – 105, 2020.

CAO, L.; WU, H. Community collaboration for ERP implementation. **IEEE Software**, v.26, n.6, p. 48 – 55, 2009.

COSTA, L.; MARINHO, S. V. A Utilização de Ferramentas Prospectivas em Gerenciamento de Risco de Projetos Estratégicos – Análise dos Institutos de Inovação e Tecnologia do Sistema Fiesc. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, v. 9, n. 2, p. 88-115, 2017.

CRETU, O.; STEWART, R.B.; BERENDS, T. **Risk management for design and construction.** Hoboken: John Wiley & Sons, 2011.

DAMAYANTI, N.; DAYU, A.T.; HURHASANAH. The effectiveness of guiding question technique in teaching writing recount text. *In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOCIAL SCIENCES & HUMANITY, ECONOMICS AND POLITICS. Proceedings...* Phuket, Tailândia, 10 a 12 de janeiro de 2020, p. 125 – 127.

DAMODARAN, A. **Gestão estratégica do risco: uma referência para a tomada de decisões empresariais.** Porto Alegre: Bookman, 2009.

D'ÁVILA, P. R. **Liderança, qualidade de troca social em equipes de trabalho e o comprometimento organizacional: um estudo com *peacekeepers* brasileiros no Haiti.** Tese (Doutorado em Gestão da Administração Pública). Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2016.

DENNIS, P. **Fazendo acontecer a coisa certa.** São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

FIGUEIREDO JUNIOR, J.V.D. **Prevenção e controle de perdas: uma abordagem integrada.** 1 ed. Natal: IFRN, 2009.

GAMA NETO, R.B. Impactos da COVID-19 sobre a economia mundial. **Boletim de Conjuntura**, v.2, n.5, p.113-127, 2020.

GRABAN, M. **Hospitais Lean.** 2.ed. Bookman: Porto Alegre, 2013.

HOLLÓS, A. C. Gerenciamento de riscos: uma abordagem interdisciplinar. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 3, n. 1, p. 72-81, abr. 2009.



INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Instrumento de avaliação de curso de graduação presencial e a distância:** Autorização de cursos. Brasília: INEP, 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Instrumento de avaliação de curso de graduação Presencial e a distância:** Reconhecimento, Renovação de Conhecimento. Brasília: INEP, 2017.

KANAN, L. A.; ZANELLI, J. C. Características do trabalho de coordenadores de curso no contexto universitário. **Revista Espaço Pedagógico**, v.18, n.1, p.151-170, 2011.

JIMMERSON, C.; WEBER, D.; SOBEK, D.K. Reducing waste and errors: piloting lean principles at Intermountain Healthcare. **Joint Comission Journal on Quality and Patient Safety**, v.31, n.5, p. 249 – 257, 2005.

MONEVA, J.C.; BOLOS, N.G. Assertiveness and performance tasks. **International Journal of Social Science Research**, v.8, n.2, p. 143 – 155, 2020.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Gestão de organizações de ciência e tecnologia:** ferramentas e procedimentos básicos. Saarbrücken: Novas Edições Acadêmicas, 2017.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Manual de redação para trabalhos acadêmicos:** *position paper*, ensaios teóricos, artigos científicos, questões discursivas. São Paulo: Atlas, 2012.

NASCIMENTO-E-SILVA, D. **Manual do método científico-tecnológico:** versão sintética. Florianópolis: DNS Editor, 2020.

NOURI, N.; McCOMAS, W.F. History of science (HOS) as a vehicle to communicate aspects of nature of science (NOS): multiple cases of HOS instructors' perspectives regarding NOS. **Research in Science Education**, p.1-17, 2019.

NUNES, E.A. **Aplicação das ferramentas do lean manufacturing na melhoria dos processos de fabricação de presilhas.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Mecânica). Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul, Panambi, 2019.

OKREPILOV, V.V.; GETMANOVA, G.V.; KHMEID, G.V. Development of a management system for educational projects in the context of distance education. **Journal of Physics: Conference Series**, n. 1691, p. 1 – 5, 2020.

OLIVEIRA, E.S.; NASCIMENTO-E-SILVA, D. Gerenciamento participativo de recursos em espaços pedagógicos. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v.9, n. 18, p. 1 – 19, 2020.

OTA, E. T. **Os desafios para o uso do planejamento estratégico nas organizações públicas:** uma visão de especialistas. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública). Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2014.



PARASCHIVESCU, A.O.; COTÎRLET, P.C. Quality continuous improvement strategies kaizen strategy – comparative analysis. **Economic Transdisciplinary Cognition**, v.8, n.1, p.12-21, 2015.

PINTO, S.P.C.R. **OEE como indicador de desempenho para a gestão de melhoria contínua**. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial). Universidade do Aveiro, Aveiro, 2015.

PRIORI, F.R. **Análise dos Métodos A3, FRAM e RCA aplicados para soluções de problemas em ambiente hospitalar**. Dissertação (Mestrado Profissional em Engenharia de Produção). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, P

PRIORI, F.R.; SAURIN, T.A. Solução de problemas em uma emergência hospitalar: avaliação dos métodos A3 e análise de causa raiz. **Produção On Line**, v.20, n.1, p. 63 -94, 2020.

RABBI, B.; MONTEIRO, F.N.C. Análise da viabilidade de implantação de uma franquia fast-food no município de Santo Antônio de Pádua utilizando ferramentas de gestão estratégica. **Brazilian Journal of Development**, v.4, n.5, p.2377 – 2393, 2018.

RODRIGUES, J.P.R. **Melhoria de desempenho do processo de produção de antenas numa empresa do setor automóvel**. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial). Universidade do Minho, Braga, 2020.

ROMME, G. **The quest of professionalism: the case of management of entrepreneurship**. Oxford University Press, 2016.

SAAD, N.M. et al. A3 thinking approach to support knowledge-driven design. **Int. Adv. Manuf. Technol.**, v.68, p. 1371 – 1386, 2013.

SHOOK, J. **Managing to learn: using the A3 management process to solve problems, gain agreement mentor and lead**. Boston: Lean Enterprise Institute, 2008.

SHOOK, J. Toyota Secret: the A3 Report. **MIT Sloan Management Review**, v.50, n.4, 2009.

SIECKMAN, F.; PETRUSCH, N.; KOHL, H. Effectivity of learning factories to convey problem solving competencies. **Procedia Manufacturing**, v.45, p. 228 – 233, 2020.

SILVA, R.O. **Proposta de autocapacitação para coordenadores de graduação**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019.

SILVA, A.A.; BRITO, E.P.Z. Incerteza, racionalidade limitada e comportamento oportunista: um estudo na indústria brasileira. **Rev. Adm. Mackenzie**, v.14, n.1, p.176-201, 2013.

SILVA, R.O. et al. O ciclo PDCA como proposta para uma gestão escolar. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v.8, n.17, p.1-13, 2019.



# IV SIMPÓSIO SUL-MATO-GROSSENSE DE ADMINISTRAÇÃO

ADMINISTRAÇÃO INOVADORA E SUSTENTÁVEL:  
ANÁLISE E PERSPECTIVAS

ISSN 2675-4185



SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SOBEK, D.K.; JIMMERSON, C. A3 Reports: tool for organizational transformation. *In: INDUSTRIAL ENGINEERING RESEARCH CONFERENCE. Proceedings...* Norcross, Georgia, p.1-6, 2006.

TRIVELATO, B. F. A importância do gerenciamento de riscos nas organizações contemporâneas. **Refas: Revista Fatec Zona Sul**, v. 4, n. 2, p. 1-20, fev. 2018.

VALLE, M.R.L.; NASCIMENTO-E-SILVA, D.; SILVA, R.O. Avaliação participativa nos espaços pedagógicos: análise de uma instituição escolar do Norte do Brasil. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, v.9, n.18, p. 1 – 17, 2020.