

CATEGORIA 2

Transformação e Maturidade em Gestão Ágil no Metrô-SP

AUTORES

1. INTRODUÇÃO

Todos já ouviram ou sentem que o mundo não é o mesmo e que se transformou. Ainda mais agora com uma pandemia que afetou de várias maneiras nossas vidas.

Até pouco tempo atrás, falávamos de mundo VUCA – Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo, em que múltiplas forças atuam de formas imprevisíveis, sem padrões e com rápidas mudanças. Essa forma, ironicamente, mudou.

Agora, se comenta que estamos em um mundo BANI, que traduzindo para o português, é Frágil, Ansioso, Não Linear e Incompreensível. O Frágil no sentido de não ter solidez, aquilo que se formou, pode ruir a qualquer instante. A incerteza se tornou tão profunda que se cria a Ansiedade no sentido de "o que vai acontecer amanhã?".



O Não Linear é resultante de um desequilíbrio entre causa e efeito, ou seja, um pequeno fator pode ter um resultado enorme, se propagando erraticamente.

O mundo Incompreensível remonta a resultados que não são tão simples e triviais, no qual não se chega em uma resposta padrão, pois há interferências e sobrecarga de informações.

E como esse novo cenário afeta a nossa maneira de realizar o trabalho no Metrô de São Paulo?

A busca de um novo olhar para esse mundo passa pela questão de transformação, adaptação e esforço para o aprimoramento do ambiente cultural da empresa. E para essa evolução acontecer, as pessoas precisam ter crenças e comportamentos que induzam esse modelo de gestão, ou seja, tomar como atitude uma postura mais ágil, colaborativa, com mais autonomia e empoderamento dos times, por meio de experimentação, ciclos de entregas mais curtos, voltado ao cliente e adaptável.

A Gestão Ágil é um modelo gerencial que procura conduzir a forma como realizamos nosso trabalho para a conquista de um modelo de gestão mais coerente com o novo contexto de mundo.

Ao longo dos anos, apoiado principalmente pelo PMO Corporativo, Núcleo de Inovação, RH e Universidade Corporativa, o Metrô promoveu ações para incentivar a cultura ágil nos diversos setores da organização. Para impulsionar e dar base para essas ações, foi a criado o modelo de Gestão Ágil do Metrô, que desde então, está direcionando a mudança do nosso modelo mental para a adoção de comportamentos, aplicação de



ferramentas e métodos que respondam à transformação que o mundo vem passando, refletindo no ambiente corporativo mais competitivo e sustentável.

O modelo de Gestão Ágil do Metrô foi criado por metroviários, a partir de estudos aprofundados na temática do Ágil e de Cultura Organizacional, e orienta líder e equipe sobre os comportamentos necessários para promover resultados mais ágeis e adaptativos neste novo cenário de complexidade, sem desconsiderar as particularidades da Companhia. Outras iniciativas que acompanharam e apoiaram a consolidação deste tema na empresa foram: criação do Guia de Desenvolvimento em Gestão Ágil com ações de aprendizagem formais, sociais e práticas para cada pilar do modelo de Gestão Ágil e o Fórum Ágil, espaço que agrega pessoas, recursos e promove atividades para a disseminação, troca de experiências e aprofundamento em Ágil.

Com as diversas iniciativas para promover a Gestão Ágil dentro da empresa, houve a necessidade de avaliar se as ações realizadas estavam gerando os resultados propostos em seu modelo. Portanto, em 2022, foi realizado o primeiro Diagnóstico de Maturidade em Gestão Ágil do Metrô.

Transformar uma empresa com mais de 7 mil empregados é um grande desafio, mas o diagnóstico permitiu ter maior visibilidade sobre a maturidade do Metrô e identificar os principais fatores que podem colaborar ou dificultar essa evolução.



2. DIAGNÓSTICO

2.1. CONTEXTO

No decorrer dos últimos anos, o Metrô-SP investiu parte dos seus esforços estratégicos no desenvolvimento de uma cultura ágil de gestão para responder ao contexto de mundo e negócios atual. O relatório sobre Agilidade nos Negócios, publicado pelo Business Agility Institute em conjunto com a Accenture e Agility Health, destaca:

...as organizações que são capazes de entregar aos seus clientes valor de forma instantânea, personalizada e sem fricção, mesmo em escala, estão criando um mundo no qual pessoas, insights e dinheiro interagem de forma rápida, fácil e barata. Para as organizações que são capazes de se adaptar à mudança em benefício de seus clientes, o potencial é enorme e o futuro brilhante. Como resultado, tornar-se ágil virou alta prioridade para a maioria das empresas. (DENING, 2019, p.3).

Portanto, algumas ações foram pensadas e realizadas para impulsionar a promoção desta cultura dentro da empresa:

Capacitações e oficinas: condução de ações de aprendizagem diversas sobre Métodos Ágeis, Scrum Framework, Kanban, Design Thinking, OKR, Liderança Ágil, Management 3.0 e Gestão Ágil;

Programa de incentivo a certificação ágil: Seleção de interessados, apoio para estudo, preparação para a realização da prova e reembolso do valor da prova para os aprovados. As certificações selecionadas para o programa foram a *Professional Scrum Master I* (PSM I) e *Professional Scrum Product Owner I* (PSPO I) da Scrum.org.



Pesquisa de clima: Alinhamento das questões da pesquisa de clima organizacional do Metrô para ter aderências com os comportamentos ágeis esperados.

Site e Fórum Ágil: Foram criados canais digitais (Figura 1) para centralizar conteúdos sobre gestão ágil, promover eventos e troca de conhecimento entre os colaboradores. Em Maio de 2023 o Fórum alcançou a marca de mais de 600 membros;

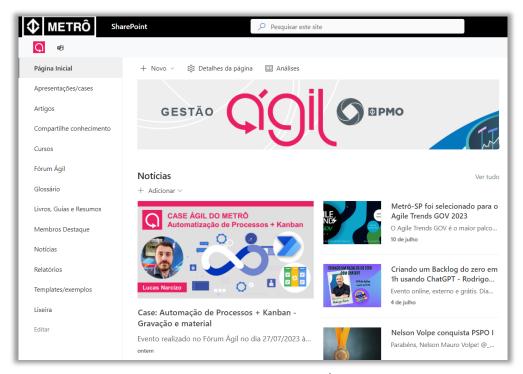


Figura 1 – Site Gestão Ágil

Definição do Modelo de Gestão Ágil do Metrô: Foi construído um modelo a partir de diversas teorias, estruturas e pesquisas de benchmarking que foram traduzidas para se adaptarem ao contexto do Metrô, sem perder as características da Mentalidade Ágil.

Segundo o MANIFESTO ÁGIL (2001), o desenvolvimento ágil é baseado em 4 valores: Indivíduos e interações mais que processos e ferramentas; Software em funcionamento



mais que documentação abrangente; Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos; Responder a mudanças mais que seguir um plano.

Para APPELO (2011), utilizar estilos de gestão tradicionais ou estruturas de hierarquia centralizada não funcionam para contextos complexos, pois não é possível que uma única pessoa seja capaz de conter todas as informações necessárias para tomar boas decisões. É importante promover um ambiente de gestão compartilhada, também conhecido Management 3.0 ou liderança ágil, reforçando aspectos como: Empoderar as equipes; Energizar as pessoas; Alinhar restrições; Desenvolver as competências; Crescer a estrutura; e Melhorar tudo.

No relatório sobre agilidade da WALKING THE TALK (2019), são apresentados crenças e comportamentos necessários para construir uma cultura ágil organizacional agrupados nos seguintes tópicos: Centricidade no cliente; Auto-Direção; Redes colaborativas; e Experimentação.

Para o PMI (2017), uma abordagem ágil de desenvolvimento de projeto se enquadra bem para ambientes de alta complexidade, onde há pouca clareza sobre o escopo e necessita de maior flexibilidade para mudanças ao longo do desenvolvimento, sendo comum estabelecer ciclos curtos e regulares de entrega e feedback para conseguir adaptar o trabalho e garantir a entrega de valor ao cliente. O estilo de liderança também muda nesse ambiente, sendo importante estabelecer uma liderança servidora, que empodera a equipe e aborda o trabalho na seguinte ordem: Propósito; Pessoas; e Processo.



No relatório de adoção ágil da CERTIPROF (2022), o *Scrum* se destacou como o *framework* ágil mais utilizada pelas organizações. Para SCHWABER e SUTHERLAND (2020) o *Framework Scrum* é uma estrutura para que pessoas, times e organizações consigam gerar valor por meio de soluções adaptativas para problemas complexos. O *Scrum* combina artefatos e eventos que ajudam a promover os pilares da Transparência, Inspeção e Adaptação. O time *scrum* é pequeno, normalmente 10 pessoas ou menos, é multifuncional, não há hierarquia e é incentivada uma cultura de colaboração e autogerenciamento.

Durante os estudos para a composição do Modelo de Gestão Ágil foi entendido que para alavancar a transformação da empresa seria preciso atuar para além de metodologias e conceitos, era necessário trabalhar a sua cultura, ou seja, a forma como as coisas são feitas na empresa. Com isso em mente e sustentados pela teoria de Cultura Organizacional, os pilares da Gestão Ágil do Metrô (Figura 2) foram criados e estendidos de forma a orientar a transformação dos comportamentos das pessoas. Os pilares são: Times Motivados e Empoderados, Centrado no Cliente, Experimentação e Adaptação e Redes de Colaboração.

Segundo TAYLOR (2010), o comportamento está no cerne de qualquer Plano de Desenvolvimento de Cultura, uma vez que a cultura é continuamente reforçada por meio das pessoas, especialmente aquelas que são modelos de referência.





Figura 2 - Visão geral dos pilares e resultados esperados do Modelo de Gestão Ágil do Metrô.

Guia de Desenvolvimento (Figura 3): Criação de modelo de referência para o desenvolvimento das competências técnicas e comportamentais para a aplicação da gestão ágil no contexto Metrô. Este material possui conteúdos selecionados por especialistas metroviários em Ágil e propõe sugestões de desenvolvimento categorizadas pelos pilares do nosso modelo. O guia está organizado e baseado no modelo de aprendizagem 70:20:10, de McCall, M., Eichinger, R., & Lombardo, M. (2006). The 70:20:10 framework for learning and development, que propõe que expansão da aprendizagem e o estímulo à novas experiências se dão a partir de diversas situações de aprendizagem.

Portanto, a fim de favorecer a aprendizagem em ágil, os materiais foram organizados desta forma, fornecendo conteúdos e orientações para a prática diária do Ágil, suas



metodologias e ferramentas, contribuindo para que cada profissional possa eleger a melhor forma de se aperfeiçoar neste tema.



Figura 3 - Guia de Desenvolvimento em Gestão Ágil - Ed.1

2.2. CONSTRUÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE MATURIDADE

Em 2022, uma das metas estratégicas do projeto "EG5-11-Gestão Ágil do Plano de Negócios do Metrô", era aplicar um diagnóstico de maturidade em Gestão Ágil para líderes e equipes, com o objetivo de investigar se as ações realizadas até o momento já tinham impactado as áreas e de que forma, além de poder ver um marco zero para futuros acompanhamentos desta evolução.

Para que o projeto tivesse parâmetros de referência, foi realizada uma etapa de benchmarking com algumas empresas de mercado com experiência em diagnósticos de maturidade. São elas: OBJECTIVE; LIGA ÁGIL; OAT SOLUTIONS; AGILITY HEALTH; AGILE



INSTITUTE BRAZIL; SAFE – SCALED AGILE; WALKING THE TALK; e IQBR – INSTITUTO DE QUALIDADE.

A partir deste benchmarking foi realizada a análise qualitativa dos modelos de cada empresa e uma análise de viabilidade da contratação de uma empresa externa para a aplicação do diagnóstico. Também foi avaliada a opção de realizar o diagnóstico internamente, uma vez que é sabido que temos uma área que é responsável pela aplicação de pesquisas junto aos passageiros e comunidade. Isto posto, foram considerados os prós e contras para decidir o melhor caminho (Figura 4):

- A. Externo: Contratar uma empresa externa para aplicar o diagnóstico;
- B. Interno: Utilizar equipe do Metrô para construir e aplicar o diagnóstico.



Figura 4 - Análise de Prós e Contras de consultoria externa ou interna

AEAMESP

Após a análise, foi decidido pela liderança do projeto EG5-11-Gestão Ágil que o caminho

"Interno" tinha mais aderência com o contexto do Metrô e que o diagnóstico de

maturidade deveria ter como o base o Modelo de Gestão Ágil do Metrô-SP – Edição 1,

lançado em 2021.

Para realizar o diagnóstico, o projeto buscou apoio da Coordenadoria de Informação e

Atendimento ao Passageiro do Metrô (GOP/OPR/CIA), equipe que já dispunha de

conhecimento técnico e experiência na aplicação de pesquisas de grande escala.

O primeiro passo foi determinar os objetivos macros que o diagnóstico deveria atender.

São eles:

Realizar diagnóstico de maturidade da empresa em Gestão Ágil, identificando a

percepção de lideranças e suas equipes, conforme proposto no Plano de

Negócios 2022 | EG5-11 | Gestão Ágil.

Quantificar crenças e comportamentos alinhados com valores ágeis, estímulo

para melhoria da eficácia por meio dos métodos ágeis, práticas adotadas, nível

de conhecimento, desafios e oportunidades para desenvolvimento da Gestão

Ágil na empresa.

Para atender os objetivos do diagnóstico, a metodologia de pesquisa recomendada foi:

Fase 1: Pesquisa Quantitativa

Fase 2: Pesquisa Qualitativa

11



2.3. APLICAÇÃO DA FASE 1

A fase 1 foi realizada por meio questionário online (Anexo A), enviado por e-mail para os 7.407 empregados do Metrô. Obtivemos 1.482 respostas, 20% da população estudada. O período para recebimento de respostas foi de 22 de junho a 11 de julho de 2022. Foram utilizados os softwares SPHINX na coleta de dados e IBM SPSS Statistics 28 no processamento.

2.3.1. DESENVOLVIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Um dos desafios de realizar a aplicação do diagnóstico de maturidade internamente foi a construção de um questionário que permitisse avaliar o nível do Metrô com relação ao seu Modelo de Gestão Ágil e que também, considerasse as boas práticas já consolidadas no setor, até para uma possível comparação de mercado posterior.

Para isso, foram realizadas pesquisas de diagnósticos disponíveis no ramo e seleção de quais poderiam fornecer base sólida para construção do nosso próprio questionário de maturidade. A partir desta etapa, foram selecionados dois questionários para aprofundamento de estudo: Diagnóstico de Comportamentos Ágeis - Agile Behaviors Assessment do Agile Institute e questionário do Agility Maturity Assessment, do artigo publicado pela Scrum.org & Mckinsey: Enterprise agility: Buzz or business impact?.

O passo seguinte foi analisar todas as perguntas destes dois questionários (total de 40 inserções) e tentar correlacionar a sua conexão com os Pilares do Modelo de Gestão Ágil



do Metrô. Ao fazer isto identificamos que 27,5% das perguntas eram aderentes, 45% eram possivelmente aderentes, isto significa que poderiam ser utilizadas com adaptações e os 27,5% restantes não eram aderentes e, portanto, foram descartadas.

Com as perguntas aderentes e possivelmente aderentes como ponto de partida, adaptamos os textos para aumentar a compatibilidade com o Modelo de Gestão Ágil do Metrô e facilitar a compreensão do público-alvo. Além disso, para que o diagnóstico tivesse o mesmo peso em todos os pilares do Modelo do Metrô, novas questões foram formuladas para avaliar pontos específicos que os questionários base não previam e algumas outras questões foram retiradas para que houvesse uma priorização e o mesmo número de afirmações para cada pilar.

Com o questionário para diagnóstico de maturidade pronto, foi também estudada e definida a escala de níveis de maturidade que seriam utilizados para interpretação dos resultados, conforme abaixo (Figura 5):





Figura 5 - Escala de níveis de Maturidade em Gestão Ágil

O questionário também teve por objetivo não apenas avaliar a maturidade ágil, mas também explorar outros aspectos importantes para a continuidade do desenvolvimento deste tema com foco em entender as possibilidades de segmentação para análises dos resultados. Logo, o questionário foi formado pelos seguintes itens:

- A) Perfil: descrição do perfil dos participantes do diagnóstico.
- B) Difusão do conhecimento sobre gestão ágil: identificação sobre a difusão do conhecimento, motivação e interesse dos participantes pelo tema e alcance das comunicações sobre gestão ágil aos participantes.
- C) Maturidade: diagnóstico sobre o nível de maturidade em gestão do Metrô conforme os comportamentos e pilares do Modelo de Gestão Ágil do Metrô-SP.



- D) Práticas Ágeis: identificação sobre o conhecimento e uso das principais práticas
 e metodologias ágeis aplicadas no Metrô.
- E) Resultados esperados: identificar se os resultados esperados com a aplicação do Modelo de Gestão Ágil do Metrô estão sendo percebidos.
- F) Oportunidades: identificação de oportunidades de aplicação da gestão ágil na área de trabalho.
- G) Manifestação de interesse em participar das entrevistas de aprofundamento.

 Com o questionário formatado, foi aplicado um piloto para testar os acessos, ramificações do questionário, usabilidade e formato dos resultados. Após o teste e os

respectivos ajustes no questionário, foi disparado para toda a Companhia.

2.4. APLICAÇÃO DA FASE 2

Após a aplicação da Fase 1 – quantitativa, iniciamos a fase 2 que foi realizada por meio de conversas estruturadas com 20 empregados do Metrô, divididos em 4 grupos focais no período de 30 de agosto a 13 de setembro de 2022. Foram contempladas as 06 diretorias da empresa (Diretoria de Assuntos Corporativos, Diretoria de Engenharia e Planejamento, Diretoria Comercial, Diretoria de Operações, Diretoria Financeira e Relações com Investidores e Presidência), sendo:

- pessoas que declararam conhecer e não conhecer a Gestão Ágil;
- pessoas com cargos operativos e administrativos;



gestores e não gestores.

Para apoiar este processo, um roteiro de perguntas foi elaborado a partir do resultado da pesquisa quantitativa, com o objetivo de aprofundar entendimentos das respostas, explicar alguns resultados obtidos na fase anterior e nortear ações para o fortalecimento da cultura ágil dentro do Metrô. Os objetivos destas entrevistas era principalmente:

- a. Identificar como ocorre o estímulo para a Gestão Ágil: canais de comunicação, gestores e pares.
- Averiguar se o modo de difusão está adequado aos canais utilizados pelos empregados.
- c. Verificar o motivo das pessoas acreditarem na aplicação ou na não aplicação em suas atividades, bem como a viabilidade de implementação de novas práticas.

A moderação de dois grupos ocorreu presencialmente, com o acompanhamento de um observador. As demais reuniões foram realizadas virtualmente, por meio do aplicativo Microsoft Teams.

Após a conclusão de todos os grupos, foram analisadas as interações e respostas dos profissionais entrevistados, que resultou num relatório com a identificação de desafios e oportunidades na aplicação da gestão ágil.



3. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Iniciamos a análise do diagnóstico conhecendo o perfil dos respondentes e nota-se que, em linhas gerais, é ligeiramente diferente da densidade demográfica atual da empresa, conforme figuras 6, 7, 8 e 9 abaixo. Observa-se maior participação das diretorias* sem foco operativo, e as pessoas com menor tempo de casa se interessaram mais em responder a pesquisa do que aqueles com mais de 20 anos de Companhia. No quesito escolaridade, percebemos que as pessoas que responderam à pesquisa possuem maior nível de escolaridade que a população geral do Metrô. Já a faixa etária dos respondentes se manteve praticamente igual se comparada com a demografia da empresa.

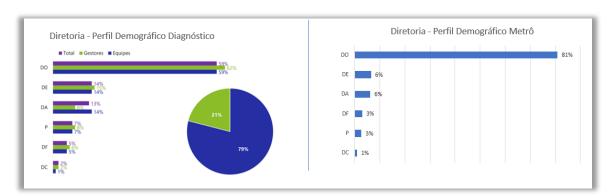


Figura 6 - Perfil dos respondentes por diretoria

^{*}Siglas Diretorias: DA – Diretoria Assuntos Corporativos, DC – Diretoria Comercial, DO – Diretoria de Operações, DE – Diretoria de Engenharia e Planejamento, DF – Diretoria de Finanças e Relações com Investidores e P – Presidência.



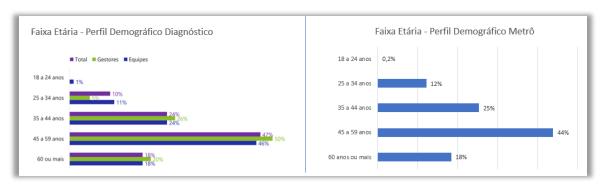


Figura 7 - Perfil dos respondentes por Faixa Etária



Figura 8 - Perfil dos respondentes por tempo de casa

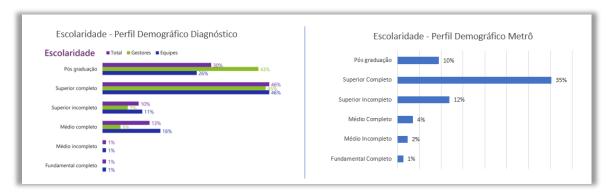


Figura 9 - Perfil dos respondentes por escolaridade



Conforme identificado no diagnóstico de maturidade em gestão ágil, 37% dos respondentes afirmam que conhecem o Ágil. Ao segmentarmos as respostas entre gestores e não gestores, percebemos um índice maior de conhecimento do Ágil em profissionais em cargos de gestão (Figura 10).

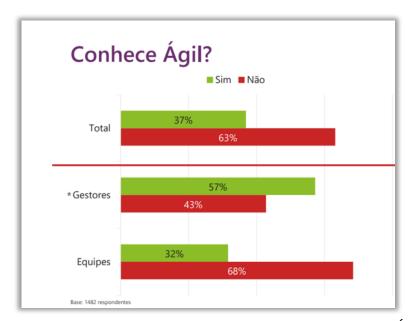


Figura 10 - Gráfico sobre as declarações de conhecimento do Ágil

A hipótese para este fenômeno pode ser apoiada em alguns achados das entrevistas com os grupos focais como:

- O grupo de não gestores relata desconhecimento dos ganhos, resultados esperados e aplicabilidade do Ágil. Estes são fatores que podem levar ao desinteresse do grupo neste assunto.
- Uma parcela dos empregados que participaram da pesquisa qualitativa associa a falta de aplicabilidade do Ágil com seu nível de conhecimento. Apesar de terem realizado cursos, lido textos e conseguirem explicar a dinâmica de diversos



frameworks, consideram não possuir muito conhecimento, porque não conseguem aplicar no dia a dia.

Apesar do nível de conhecimento sobre o conceito do ágil ainda ser baixo (37%), o Metrô possui uma maturidade que se enquadra na escala "Alta" (3,57), considerando os comportamentos percebidos na empresa aderentes ao Modelo de Gestão Ágil Metrô (Figura 11). Uma possibilidade para este resultado é que mesmo sem conhecer o ágil as pessoas já manifestam comportamentos indicativos de agilidade no seu dia a dia, que podem ter sido estimulados também por outras iniciativas da Companhia, conforme visto nos relatos dos grupos focais:

- Após a apresentação do conceito da cultura Ágil no Metrô, alguns empregados declaram já perceber a prática na empresa, mas ainda não ter clareza do que vem a ser o Ágil. Por exemplo, na Gerência de Operações - GOP, acreditam já estarem "centrados no cliente" muito antes da implementação do Ágil.
- Os respondentes declaram perceber mudanças na Companhia de um modo não organizado e não sabem dizer ao certo se a origem foi a Gestão Ágil. Pensam que as mudanças estão alinhadas ao Ágil e que, provavelmente, têm origem na tentativa de sua implementação. Afirmam ainda que elas começaram há cerca de 3 anos: momento no qual a empresa iniciou a difusão do Ágil por meio de workshops presenciais no Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).
- Os gestores acreditam que a empresa está passando por transformações e se tornando mais alinhada com os valores do Ágil. Veem que a empresa está mais
 Centrada no Cliente e com Times Motivados e Empoderados, declarações que



caminham ao encontro da pesquisa quantitativa, pois são os pilares que apresentam maior índice na média total por pilar (Figura 11).

- Na visão dos gestores, o teletrabalho e as ferramentas da Microsoft também foram impulsionadores das modificações da empresa e adesão ao Ágil.
- Esta pesquisa qualitativa nos revelou que até gestores que declararam "não conhecer" Ágil na pesquisa quantitativa, têm noções básicas e até fazem uso de alguns artefatos.

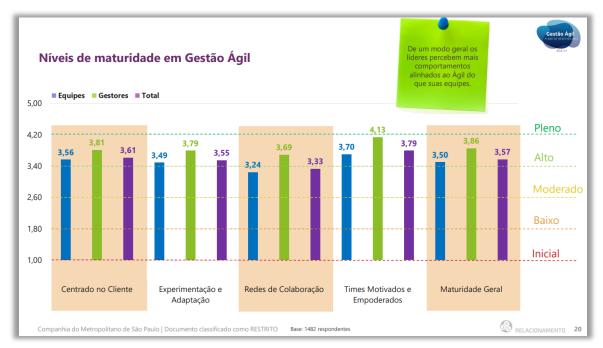


Figura 11 - Nível de Maturidade em Gestão Ágil

A partir da figura 11, também podemos perceber que há espaço para evoluir o nível de maturidade, principalmente em Redes de Colaboração, que foi o único pilar com nível Moderado. É necessário investigar com maior profundidade os impeditivos e ações possíveis para evoluir o pilar, mas algumas inferências levantadas foram: dificuldade de



receber feedbacks por parte do gestor e colegas, falta de comunicação integrada, centralização de comunicação no gestor, falta de transparência nos processos de trabalho, dificuldades em participar de atividades fora da descrição do cargo e o receio de errar e delegar poder em alguns contextos de trabalho. Alguns relatos das entrevistas identificam algumas dessas possibilidades:

- Alguns empregados notam empoderamento dos times pela gerência em que se encontram, formação de grupos matriciais, atividades para difundir o conhecimento das equipes até o limite que a amplitude dos cargos permite.
- Consideram que há uma barreira no potencial de flexibilização, pois o Metrô é uma empresa de natureza pública, cujo desenho de cargo precisa ser aprovado por instrumento legal. Dizem que os cargos precisam ser considerados, pois não são amplos o suficiente para formar uma equipe matricial: "é difícil equalizar o trabalho com equipes de cargos muito distintos".
- Observam que algumas ações no sentido de melhoria da comunicação e formação de Redes de Colaboração têm ocorrido. No entanto, ainda se queixam de ausência de feedback, declaram um sentimento de alienação, falta de percepção do resultado de suas tarefas e defasagem do conhecimento das atividades realizadas pela área como um todo.

A evolução da implementação de modelos de Estrutura Matricial na Companhia tem potencial para colaborar com a evolução do pilar Redes de Colaboração no futuro.

O nível de conhecimento do ágil é maior entre gestores em comparação as equipes (Figura 12), o que pode explicar o porquê o nível de maturidade em gestão ágil é



percebido de forma mais alta na perspectiva deste público quando comparado a equipe.

Conforme os gestores relataram na pesquisa qualitativa, podemos inferir que isto se deve pois:

- Os gestores dizem que, além de receberem as comunicações do Metrô, tiveram contato com a cultura Ágil em atividades e cursos externos. Porém, a divulgação pela Companhia ainda é a maior fonte de conhecimento para muitos.
- A trilha de desenvolvimento dos gestores também aparece como um canal de difusão, junto do book, usado como livro de referência.
- Apesar da liderança declarar o conhecimento em Ágil, foi encontrado nas entrevistas que esse grupo não se aprofunda no tema. Relatam receio em declarar o uso, pois consideram seu conhecimento raso. O excesso de nomenclaturas, siglas e frameworks parece ser um fator que os distancia da metodologia. É necessário que o Ágil seja mais amigável e fácil de ser assimilado.

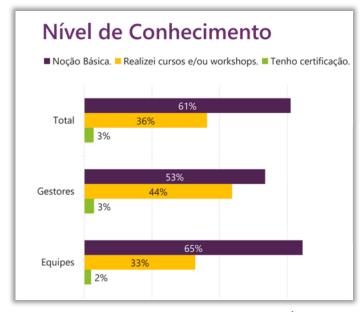


Figura 12 - Nível de Conhecimento em Ágil



No geral, pessoas que conhecem o ágil demonstram um nível de maturidade mais alto comparado com quem não conhece o conceito do ágil (Figuras 13 e 14). Essa mesma variação também ocorre quando analisamos os dados por pilar. Isso reforça que, as ações de comunicação e gestão de conhecimento são fatores de influência na construção de comportamentos e, há margem para evolução, visto que apenas 37% dos empregados relatam ter algum conhecimento sobre o conceito de agilidade.

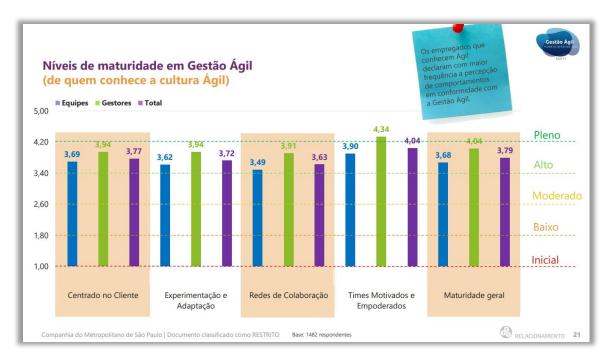


Figura 13 - Maturidade de quem conhece ágil



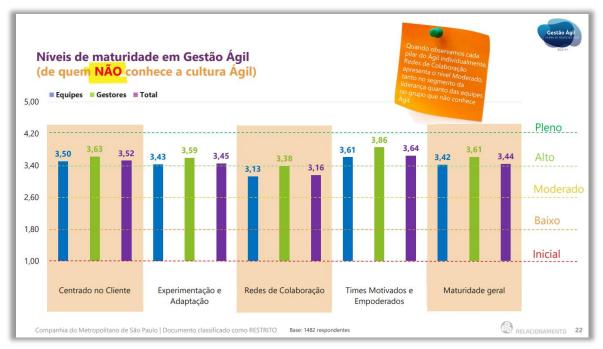


Figura 14 - Maturidade que quem não conhece Ágil

O Fórum Ágil foi elencado como principal instrumento de comunicação sobre o tema na empresa (Figura 15) e consolida a sua posição como importante vetor deste assunto, à medida que integra entusiastas, agrega materiais e divulga, de forma frequente e sistemática, práticas e seus praticantes internos como forma de promover e movimentar este tópico dentro da empresa.



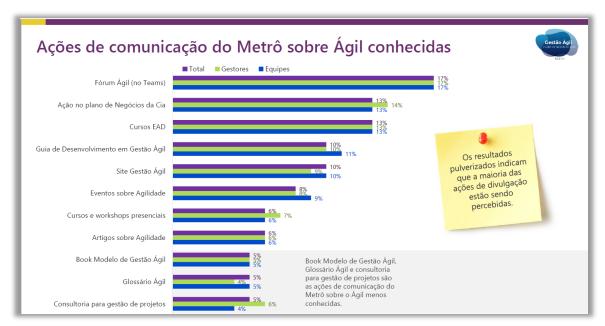


Figura 15 -1 Ações de Comunicação sobre Ágil na empresa

Kanban, Scrum e Design Thinking são as práticas ágeis de maior conhecimento e aplicação na empresa (Figura 16), contudo, ainda apresentam espaço para serem fortalecidas uma vez que declaram conhecimento Alto ou Muito Alto menos que 15% dos respondentes. A necessidade de ampliar a oferta e realização de treinamentos para aumentar o conhecimento e aplicação do Ágil no Metrô foi confirmada nos grupos focais, onde destacam-se as seguintes afirmativas:

Todos os entrevistados acreditam que o fornecimento de treinamento é o
primeiro passo para difusão do Ágil na empresa. Os gestores entendem que o
treinamento é importante para que se sintam seguros em praticar o Ágil e
colaborar com a disseminação da cultura e ferramentas. As equipes creem que
os treinamentos os ajudam a ver aplicabilidade no seu cotidiano e vantagens em
investir tempo na aprendizagem do Ágil.



 Os cursos podem se apropriar da linguagem simples e se apresentarem mais ligados aos pilares da cultura Ágil, às ações concretas, ao invés de mostrar frameworks e certificações. Isso talvez facilite o entendimento das pessoas.

Podemos afirmar que a aplicabilidade acompanha o nível de conhecimento, esta correlação se mostrou forte não apenas na pesquisa quantitativa (coeficiente próximo e/ou superior à 0,5 na análise de correlação bivariada entre conhecimento e uso de artefatos, com um nível de confiança de 95%), mas também na investigação qualitativa. Grande parte das equipes não conhece o Ágil (68%) e por isso não conseguem vislumbrar a sua aplicação. Declaram precisar da orientação de um especialista ou de seu gestor para tentar aplicar o Ágil nas suas atividades, conforme informam no relatório qualitativo:

• Muitos empregados declaram sentir dificuldade em enxergar a aplicabilidade do Ágil em suas atividades. Sentem que precisam de um tutor, ou assessor para colocar o conhecimento em prática. Uma espécie de Ágil on demand: "Poderia haver uma assessoria, alguém pegando um projeto de cima abaixo, explicando como funciona, porque deu ou não certo. Algo mais de perto. Uma coisa que sempre me ajuda é ver um exemplo prático. Nesta situação usamos isso. É uma saída. Para o meu cargo, no qual não há muita hierarquia, sinto que poderia colocar em prática. Mas não vejo onde."



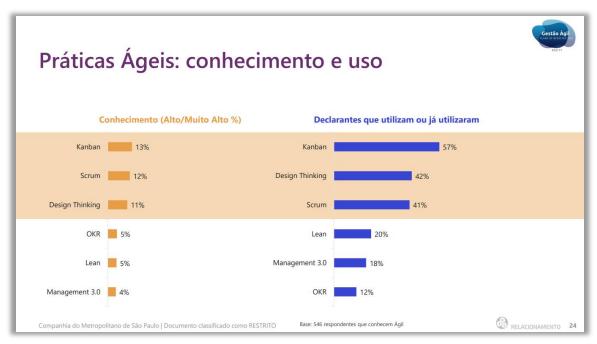


Figura 2 - Conhecimento e uso de Práticas Ágeis no Metrô

Melhoria Contínua e Entrega de Valor em Menor Tempo são os resultados mais citados com a aplicação da gestão ágil, seguidos por Inovação e Eficiência. Felicidade no Trabalho ficou como o último do ranking (Figura 17). Isso corrobora os resultados de "Realising value sooner" (Realizando valor mais cedo), "Efficieny" (Eficiência) e "Innovation" (Inovação) apresentados pelo relatório de cultura ágil da WALKING THE TALKING em 2019, mas enfraquece o resultado "Increase happiness at work" (Aumentar a felicidade no trabalho) apresentado pelo MANAGEMENT 3.0 (2023).





Figura 3 - Resultados esperados com a implementação do Ágil

Podemos verificar que a Gestão Ágil tem um terreno fértil do Metrô, uma vez que é percebida oportunidade de aplicar gestão ágil na maior parte da organização (61%) (Figura 18).

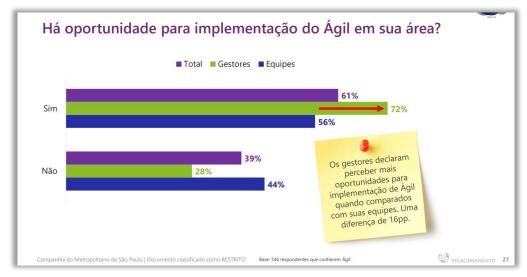


Figura 4 - Percepção da oportunidade de implementação do Ágil em sua área



As entrevistas com os grupos focais, também demonstraram que os profissionais consideram que as oportunidades de implementação do ágil podem ser encorajadas por algumas ações, tais como:

- Treinamentos curtos, acessíveis e direcionados;
- Aplicação em pequenas áreas com assessoria;
- Disseminação por meio dos gestores;
- Indicadores de grupo e comprometimento com um único propósito;
- Horizontalização da comunicação;
- Aumento da atribuição dos cargos (cargo amplos).

Os principais desafios enfrentados na implementação: resistência a mudança, presença de métodos tradicionais de gestão, cultura organizacional em desacordo com os valores ágeis e ausência de habilidade ou experiência com métodos ágeis (Figura 19). No relatório da CERTIPROF (2022) a presença de métodos tradicionais também se destaca como um desafio na evolução da agilidade.

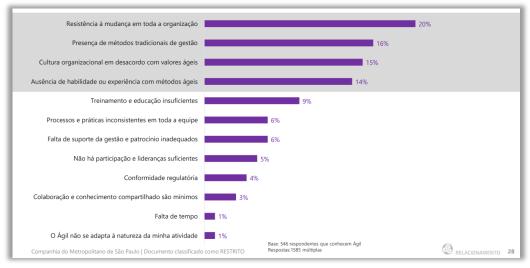


Figura 5 - Percepção dos desafios na implementação do Ágil



A partir das conversas com os grupos focais podemos identificar falas que comprovam os dados quantitativos e também outros desafios para a implementação do Ágil, que não foram abordados da fase 1 da pesquisa:

- A falta de conhecimento sobre o que vem a ser o Ágil é considerada um grande impeditivo para a sua implementação plena. Os empregados não entendem o que é exatamente, sua aplicabilidade e vantagens na utilização. Não vislumbram benefícios que compensem o dispêndio de tempo para se apropriar da ferramenta.
- Observam que os comportamentos das equipes e líderes muitas vezes divergem daqueles esperados pela cultura Ágil. Também consideram que as metodologias tradicionais são mais usadas.
- As relações de poder, limitadas pela estrutura hierárquica e burocrática, são um desafio para os liderados.
- Julgam a empresa muito grande e sentem que cada parte pertence a uma pessoa, ou a um grupo, o qual muitas vezes tem linguagem e objetivos próprios: empecilhos para que surja interação e sinergia aos pilares do Ágil.
- A falta de tempo para se apropriar das ferramentas e excesso de tarefas;
- O excesso de nomes, abreviaturas e frameworks dificultam o entendimento da proposta. É necessário tornar o Ágil mais acessível e fácil de ser compreendido.



4. CONCLUSÕES

Muitas das opções de diagnósticos de maturidade ágil existentes no mercado, ainda possuem um viés voltado para ambientes de tecnologia e desenvolvimento de software. O grupo de trabalho entendeu que o ideal era construir um diagnóstico aderente ao Modelo de Gestão Ágil do Metrô, pois este instrumento formaliza as crenças, comportamentos e resultados que a empresa almeja quando falamos em gestão ágil. A capacitação da liderança, os cursos adquiridos e desenvolvidos, as comunicações e eventos realizados no Fórum Ágil, as facilitações de iniciativas e o programa de incentivo a certificações ágeis são parte de algumas ações que este grupo realizou ao longo de 2022 e foram fatores de influência na maturidade do Metrô em gestão ágil, entretanto este papel de transformação cultural não cabe apenas a um grupo, mas a cada metroviário da empresa.

Mesmo com a grande gama de métodos, práticas, técnicas ou *frameworks* ágeis de trabalho existentes no mercado, o Metrô entende que agilidade é sobre comportamentos e não sobre métodos, sendo um fator crítico na construção de um ambiente cultural que promova esses comportamentos e alcance os resultados desejados.

Para avaliar o grau de adoção de uma inovação, seja uma nova ideia ou tecnologia, ROGERS (2003) propôs uma curva de difusão da inovação (Figura 20) que fosse possível identificar os perfis de indivíduos que temos no processo de mudança ao longo do tempo. Ao fazer uma analogia com a adoção da gestão ágil, podemos inferir que o



Metrô-SP está na transição para obter a "Maioria inicial" de forma consistente, pois 34,7% dos respondentes enquadram-se na percepção "Pleno" de maturidade ágil na empresa.

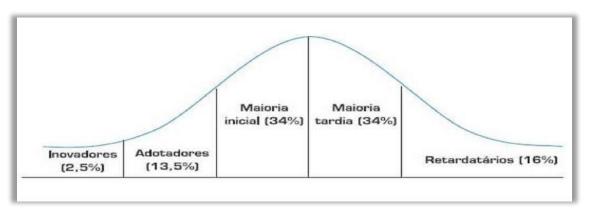


Figura 20 – Curva de difusão da Inovação

Uma mudança de cultura leva minimamente 3 anos para conseguir ser palpável, e em uma organização de grande porte pode ser ainda mais longa (TAYLOR, 2010). Ao analisarmos o estágio de maturidade do Metrô em Ágil frente ao tempo decorrido desde que a empresa tomou a decisão de torná-la um impulsionador do seu negócio, em 2021, podemos considerar, a partir do resultado do diagnóstico, que a empresa vem realizando diversas ações e avançando na evolução da cultura Ágil. Isso é perceptível para os empregados e líderes, que mencionam ter notado ou estarem contribuindo para esta transformação, portanto, consideramos que os esforços têm proporcionado bons efeitos.



5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGHINA, W., HANDSCOMB, C., LUDOLPH, J. RONA, D., WEST, D. Enterprise agility: **Buzz or business impact?**, Scrum.org & Mckinsey, 2020.

APPELO, Jurgen. Livro Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders. 1. ed. 2011.

CERTIPROF. Relatório de Adoção Ágil, 2022.

MANIFESTO ÁGIL. **Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software**, 2001. Disponível em: https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html. Acesso em: 13 de Setembro de 2021.

MANAGEMENT 3.0. Artigo "O que é o Management 3.0". Disponível em: https://management30.com/learn/. Acesso em: 28 de Julho de 2023.

MCCALL, M., EICHINGER, R., & LOMBARDO, M. The 70:20:10 framework for learning and development. Chief Learning Officer, (2006).

METRÔ-SP - Companhia do Metropolitano de São Paulo. **Modelo de Gestão Ágil do Metrô-SP** - Edição 1. São Paulo, SP, 2021.

PMI, Project Management Institute. **Guia Ágil**. Newtown Square, Pensilvânia: Project Management Institute, 2017.

RELATÓRIO BUSINESS AGILITY, Raising the B.A.R., 2ª Edição, 2019.

ROGERS, Everett M. Livro **Diffusion of Innovations**, 5th Edition, 2003.

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. O Guia do Scrum, 2020.

TAYLOR, Carolyn. Walk the talk: a cultura através do exemplo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WALKING THE TALK. Agile Culture Report, 2019.



ANEXO A – Perguntas do questionário da pesquisa quantitativa

PERFIL							
Qual a sua idad	de?						
Quantos anos você tem de empresa?							
Qual a sua esc	olaridade?						
O Fundamental completo	O Médio incompleto	O Médio completo	O Superior incompleto	O Superior completo	○ Pós graduação		
Qual o seu cargo?							
Qual a sua área	a? 						
Se 'Outro, indiqu	e' indique:						
•	o anonimato do	s participantes.			em um nível acima pondentes terão o	,	



Perguntas dirigidas a todos participantes:

 Pensando em sua área de trabalho, informe se você concorda ou discorda das frases abaixo: (escala – Discordo Totalmente, Discordo Parcialmente, Nem concordo e nem discordo, Concordo em Parte, Concordo Plenamente, Não se aplica)

Não consigo compreender quais são as prioridades do meu cliente/passageiro.

Nós conseguimos medir o valor do nosso trabalho conforme a percepção do cliente/passageiro.

Conversamos frequentemente com nosso cliente/passageiro e o envolvemos quando precisamos tomar decisões importantes.

Tenho clareza sobre quais são as necessidades do meu cliente/passageiro

Conhecemos bem nosso cliente/passageiro, por isso quando precisamos tomar decisões importantes nem o consultamos.

As entregas/demonstrações que fazemos ao cliente são realizadas de uma só vez, ao final do projeto, quando tudo está concluído.

Buscamos realizar entregas que geram valor para o cliente/passageiro em menor tempo.

Fazemos perguntas e damos espaço para o nosso cliente/passageiro falar sobre o que é importante para ele, demonstrando interesse e curiosidade sobre a sua visão.

Buscamos eliminar os desperdícios no fluxo de trabalho.

A minha área monitora continuamente as mudanças em seu ambiente para identificar novas oportunidades e implementar novas iniciativas ou melhorias em comportamentos, processos, produtos e serviços.

Não conseguimos nos adaptar às mudanças rapidamente, pois temos de seguir o planejamento, procedimentos, instrumentos normativos e protocolos.

Nosso ambiente não possibilita experimentações e suas consequentes falhas.

A equipe está aberta às mudanças de solicitações e prioridades.

Novas soluções e modelos de trabalho são bem aceitos na equipe.

A equipe não discute estratégias, nem avalia seu desempenho ou planeja melhorias frequentemente.

Realizamos planejamento e entregas em períodos curtos e regulares.

Eu tenho feedbacks frequentes sobre minha atuação por parte dos membros dos times que participo.

Na equipe há comunicação constante, transparente, honesta e respeitosa.

Nos sentimos a vontade para oferecer sugestões e contribuições, mesmo que sejam divergentes da maioria.

Geralmente encontro soluções sozinho ou com a ajuda de poucos colegas da minha própria área.

Nas equipes e projetos que participo todos tem a mesma formação e ocupam cargos similares.

Realizo apenas as atividades da minha área. Evito interferir no trabalho de outras áreas quando não é minha atribuição.

Tenho oportunidade de participar de equipes e projetos fora da minha área, contribuindo com o meu conhecimento e experiência. Pessoas de outras áreas também participam de projetos dentro da minha área.

Não sou incentivada (o) a compartilhar meu conhecimento e/ou informação dentro ou fora da minha área.

Quando há uma nova demanda ou desafio, temos espaço e liberdade para decidir como solucioná-lo.

Eu e meus colegas estamos comprometidos com as entregas individuais e de equipe, contribuindo para um fluxo de trabalho contínuo e sustentável.

Não sei qual é o propósito do meu trabalho e como ele impacta os resultados da empresa.

Não realizo o meu autodesenvolvimento.

Tenho autonomia para propor revisões e mudanças de processos e rotinas, e deste modo atender da melhor forma as demandas

Recebo feedback do meu gestor sobre meu trabalho apenas uma vez ao ano.

Meu gestor é quem conhece as diretrizes da empresa, por isso é o responsável por resolver e encontrar as soluções para os problemas.

Tenho clareza e sou envolvido nas definições do propósito e objetivos da minha área.

					,		,	_	,
2	Vacâ	canhaca		cahra	A ail	Cactão	Aail au	Métodos	Acoic?
z .	VULE	connece	aiuu	SUDIE	Aun.	Gestau	Aun ou	MELOUOS	Aueis:

O Sim O Não



Perguntas dirigidas a quem não conhece Ágil:

4.Você leu algı							
O Sim				O Não			
5. Quais?							
 □ Ação no plano de Negócios da Cia □ Convite ao Fórum Ágil (no Teams) □ Cursos e workshops presenciais □ Site Gestão Ágil □ Consultoria para gestão de projetos □ Book Modelo de Gestão Ágil 				☐ Guia de Desenvolvimento em Gestão Ágil☐ Eventos sobre Agilidade☐ Glossário Ágil☐ Artigos sobre Agilidade☐ Cursos EAD			
5. Qual o motiv	o de não te	er lido?					
O Não recebi a c O Acreditava que O Não tive temp O Não é um assu O Outro, indique	e não tinha a o de ler. unto de meu	iplicação na minh	a área.				
Se 'Outro, indique Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certif	e' indique: a quem conhec nível de con	e Ágil: hecimento?	cursos e/ou	O Tel	nho certificaç	ão.	
Se 'Outro, indique Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certif	e' indique: a quem conhec nível de con licação?	e Ágil: hecimento? O Realizei workshops	las abaixo, c	lassifique o s	eu conhecin	nento:	
Se 'Outro, indique Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certiformada de seu r Cartiformada de seu r Carti	ie' indique: a quem conhec nível de con icação? áticas de Ge	e Ágil: hecimento? Realizei workshops estão Ágil listac Muito Baixo	las abaixo, c	lassifique o se Regular	eu conhecin Alto	n ento: Muito Alto	
Se 'Outro, indiquo Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certif	e' indique: a quem conhec nível de con licação?	e Ágil: hecimento? O Realizei workshops	las abaixo, c	lassifique o s	eu conhecin	nento:	
Se 'Outro, indiquo Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu ronga o básica. 3. b Qual certiforma de cert	ie' indique: a quem conhec nível de con icação? áticas de Ge	e Ágil: hecimento? Realizei workshops estão Ágil listac Muito Baixo	las abaixo, c	lassifique o se Regular	eu conhecin Alto	n ento: Muito Alto	
Se 'Outro, indique Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certiforma de cer	ie' indique: a quem conhec nível de con icação? áticas de Ge Nenhum	e Ágil: checimento? O Realizei workshops estão Ágil listad Muito Baixo	las abaixo, c Baixo	lassifique o se Regular O	eu conhecin Alto O	nento: Muito Alto	
Se 'Outro, indique Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certiformada de certiformad	ie' indique: a quem conhec nível de con icação? áticas de Go Nenhum	e Ágil: checimento? O Realizei workshops estão Ágil listac Muito Baixo O	las abaixo, c Baixo O	lassifique o se Regular O O	eu conhecin Alto O	nento: Muito Alto	
Se 'Outro, indique Perguntas dirigidas a 3. Qual o seu r O Noção básica. 3.b Qual certiforma 4. Sobre as pra Management 3.0 Kanban Lean Design	ie' indique: a quem conhec nível de con icação? áticas de Ge Nenhum	e Ágil: checimento? O Realizei workshops estão Ágil listac Muito Baixo O O	las abaixo, c Baixo O O	Regular O O	eu conhecin Alto O O	mento: Muito Alto	

5. Indique se você utiliza, ou se já utilizou, as práticas de Gestão Ágil listadas abaixo :





	Sim, utilizo regularmente	Sim, mas nem sempre consigo	Sim, já utilizei	Não, mas já tentei usar	Não, nunca tentei usar		
Management 3.0	O	Q	O	usai O	usai O		
Kanban	9	9	9	0	9		
Lean	9	0	9	0	0		
Design Thinking	0	0	0	0	0		
Scrum	0	0	0	0	0		
OKR	O	O	O	O	O		
5b. Cite as outra	s práticas de (Gestão Ágil que	você utiliza no	Metrô.			
6. Você conhece	ações de disso	eminação da Ge	stão Ágil no Me	trô?			
O Sim			O Não				
6b. Indique quai	s ações de dis	seminação da cu	ıltura Ágil no M	letrô você conhe	ce:		
☐ Ação no plano d	e Negócios da C	ia	☐ Guia de Deser	nvolvimento em Ge	estão Ágil		
☐ Fórum Ágil (no 1	Гeams)		☐ Eventos sobre	Agilidade			
☐ Cursos e worksh	ops presenciais		☐ Glossário Ágil				
☐ Site Gestão Ágil			☐ Artigos sobre	Agilidade			
☐ Consultoria para	gestão de proj	etos	☐ Cursos EAD				
□ Book Modelo de			☐ Outro, indique				
Se 'Outro, indique.	' indique:						
7. Dos resultados	s abaixo, marc	que os que você	acredita que a	Gestão Ágil pode	e colaborar?		
☐ Adaptabilidade			☐ Ambiente de t saudável	rabalho equilibrad	o, colaborativo e		
☐ Cliente satisfeito)		■ Inovação				
□ Eficiência			☐ Engajamento e motivação da equipe				
□ Eficácia			☐ Melhoria contínua				
☐ Felicidade no trabalho			☐ Não acredito que a Gestão Ágil possa colaborar com os resultados citados.				
☐ Aprendizagem			☐ Acredito que a Gestão Ágil possa colaborar com todos os resultados citados.				
☐ Entrega de valor	em menor tem	ро	☐ Outro, indique				
Se 'Outro, indique.	' indique:						
8. Dos resultados	s abaixo, marc	que os que você	já identificou e	m sua área ou p	rojetos em que		
			~	·	- •		

atua no Metrô, em decorrência da implementação da Gestão Ágil?

38





☐ Adaptabilidade	☐ Ambiente de trabalho equilibrado, colaborativo e saudável
☐ Cliente satisfeito	□ Inovação
□ Eficiência	☐ Engajamento e motivação da equipe
☐ Eficácia	☐ Melhoria contínua
☐ Felicidade no trabalho	☐ Não identifiquei os resultados citados.
□ Aprendizagem	☐ Identifiquei todos os resultados citados.
☐ Entrega de valor em menor ten	npo 🚨 Outro, indique
Se 'Outro, indique' indique:	
	a situação na qual você identificou este resultado.
	desafios para implementação da Gestão Ágil pensando em dene do mais difícil (1º) ao mais fácil (3º) de ser superado:
Resistência à mudança em	toda a organização
Presença de métodos tradic	cionais de gestão
Processos e práticas inconsi	istentes em toda a equipe
Treinamento e educação ins	suficientes
Ausência de habilidade ou e	experiência com métodos ágeis
Falta de suporte da gestão	e patrocínio inadequados
Cultura organizacional em o	desacordo com valores ágeis
Não há participação e lidera	anças suficientes
Colaboração e conheciment	o compartilhado são mínimos
Conformidade regulatória	
Outro, indique	
Se 'Outro, indique' indique:	
Caso deseje, comente sua res	posta.
10. Pensando em seu cotidian para implementação da Gestão	o de trabalho, você consegue imaginar alguma oportunidade o Ágil em suas atividades?
O Sim	O Não
10b. Descreva esta oportunida	ade de modo resumido.



Perguntas dirigidas a todos participantes:	
Há algum comentário adicional?	
Selecionaremos algumas pessoas para uma conversa online individual para apro diagnóstico de maturidade em Gestão Ágil. Você gostaria de continuar colabora esta pesquisa e participar desta conversa?	
☐ Sim, quero ser chamado (a) para uma entrevista.	
□ Não, já colaborei respondendo este questionário.	
Caso tenha disponibilidade para essa conversa, informe seu e-mail.	