



Mindfulness

Uma Experiência em Treinamento de Atividade de Alto Risco



**Artigo criado por:
Alexandre Eberle e
Juliana Weber**





Autores



Alexandre Eberle

- Mestre em Engenharia de Produção.
- Engenheiro Mecânico e de Segurança do Trabalho.
- Atua como Consultor em Treinamento e Desenvolvimento na Jober.

 /alexandreeberlest
 @alexandreeberle



Juliana Weber

- Psicóloga com Pós-Graduação em Psicologia Forense e Investigação Criminal.
- Atua na área de RH, com recrutamento e seleção.

 /juliana weber
 @hakuninha





Sumário

Introdução	01
Marco Conceitual	04
Metodologia	09
Resultados	11
Considerações Finais	18
Referências	19



Introdução

Em um ambiente profissional que se apresenta competitivo e dinâmico há necessidade de criação de uma cultura na qual exista motivação e abertura para testes e avaliações de novas ferramentas que possam aprimorar os resultados. Segundo Carvalho et al (2011), quanto mais alta for a capacidade para inovar de forma rápida e eficiente, mais haverá transformação de ideias em produtos, serviços e novos processos.

A premissa de inovação passa a ter maior relevância quando o tema estiver relacionado a melhoria da qualidade de vida, saúde e segurança de funcionários e, em especial, quando as ações estiverem alinhadas com a busca por instrumentos que possam produzir a redução de acidentes de trabalho.



Maex (2018) ressalta que “o livro de Jon Kabat-Zinn, Viver a Catástrofe Total, habilmente traduziu conceitos Budistas tradicionais para uma linguagem cotidiana moderna, de modo a torná-los acessíveis ao Ocidente”. Desta forma, uma difusão da prática do mindfulness ou atenção plena, como foi traduzido para o português ganhou um número maior de adeptos no resto do mundo.

No contexto corporativo, Markus e Lisboa (2015, p.1) apresentam que “o construto mindfulness tem recebido grande atenção nas pesquisas, em sua maioria em estudos clínicos e mais recentemente seu impacto no trabalho”. Sendo assim, reforça-se o quão oportuno é o entendimento desta ferramenta no ambiente empresarial e se há correlação da prática com melhores resultados.

Considerando que ter pessoas bem treinadas em seus postos de trabalho tem reflexo direto no desempenho de qualquer companhia, testar a prática de mindfulness no processo de formação de profissionais passa a ter grande relevância no estudo de sua eficácia no processo de desenvolvimento de pessoas.

Especial atenção pode ser dada no caso de desenvolvimento de profissionais que são treinados para exercer atividades fundamentais para a sociedade e com risco a vida. Portanto, é essencial fornecer uma formação que proporcione o entendimento dos quesitos técnicos, bem como e, principalmente, o alinhamento dos colaboradores com as premissas de segurança, prevenção de acidentes e, obviamente, com as necessidades de produtividade da corporação, sendo esta última, uma condição básica de sustentabilidade.



O objetivo geral de trabalho é testar a prática de mindfulness na formação de eletricitas para atuação em rede de distribuição elétrica.

Os objetivos específicos são: aplicar testes psicológicos antes e depois do treinamento, comparar resultados de grupo formado sem e com a realização da prática de mindfulness e, por fim, avaliar os resultados.

Lapa (2018) afirma que há benefícios comprovados da aplicação do mindfulness no mundo corporativo e ressalta que empresas do Ocidente estão promovendo o bem-estar e produtividade dos funcionários com a prática. Reforça, ainda, que o movimento começou em startups no Vale do Silício e apresenta empresas como Aetna, Beiersdorf, Bosch, General Mills, Goldman Sachs, Intel, Royal Dutch Shell, SAP, Target, o Parlamento do Reino Unido e a Câmara dos Representantes dos EUA.



Além disso, ressalta ser popular começar o dia de trabalho com meditação em muitas empresas do Vale do Silício, incluindo Apple, Facebook, LinkedIn e Twitter.

Este trabalho está estruturado com os conceitos principais e referências teóricas do tema no capítulo de marco conceitual, na sequência a metodologia de pesquisa aplicada ao trabalho e, posteriormente, os resultados obtidos. Por fim, as considerações finais sobre a pesquisa realizada.

Marco Conceitual

Considerando a necessidade de entendimento teórico do tema antes da aplicação prática, este capítulo propõe o aprofundamento na busca de conhecimento básico do assunto que permita a compreensão das bases do mindfulness.



2.1 – Mindfulness

Conforme Lopes, Castro e Neufeld (2012, p.69), mindfulness é a habilidade de estar consciente dos seus pensamentos, emoções, sensações e ações, no momento presente sem julgar ou criticar a si mesmo ou a própria experiência.

A realização da prática de mindfulness ou atenção plena, é atribuída ao aumento de poder de foco, concentração, alívio de estresse entre outros benefícios. (Zenklub, 2018). Assim, verifica-se que, obtido o resultado esperado, o aprimoramento destas habilidades é fundamental para melhoria dos resultados de qualquer profissional do mundo moderno e, em especial, para os que atuam em atividades de perigo iminente a vida, uma vez que as aptidões trabalhadas nos exercícios são excelentes para as formações de profissionais que atuam com elevado risco na realização de suas atividades.



De acordo com Ackerman (2017), Jon Kabat-Zinn é considerado o pai fundador da redução do estresse baseado em mindfulness. A autora reforça que ele fundou a prática na década de 1970 e adotou uma perspectiva moderna baseada na ciência para os princípios budistas tradicionais de atenção plena e meditação, bem como desenvolveu uma abordagem flexível para reduzir o estresse.

Zenklub (2018) reforça também que “apesar do mindfulness ter raízes em crenças espalhadas por todo o mundo – mais fortemente no budismo, mas também no hinduísmo, judaísmo, e cristianismo – não é preciso ser adepto a nenhuma religião para praticar o método”.

Além disso, conforme já citado neste trabalho, “esta forma de meditação tornou-se muito popular entre grandes empresas de tecnologia do Vale do Silício, nos EUA, devido a comprovação da eficácia do aumento da criatividade e inteligência emocional. Já no Reino Unido, a prática meditativa está no sistema público de saúde desde 2009.” (ZENKLUB, 2018).



2.2 – Importância da atenção plena em atividade de risco

Define-se atenção como “tensão de olhar, de ouvir e de ter concentração mental para compreender o que se passa”. (ATENÇÃO, 2021).

Gazzaniga, Ivry e Mangun (2006) referem que a atenção envolve os estímulos sensoriais, como a percepções de estímulos internos e externos, englobando ainda os processos mentais, como somar números mentalmente, por exemplo.

Sternberg (2010) complementa que a atenção consciente permite ao sujeito monitorar sua interação com o ambiente e perceber quão adequada está sua adaptação ao meio, fazendo com que o envolvido possa relacionar o passado – memorizando – com o presente, possibilitando assim a identidade pessoal. Por meio desse monitoramento com o ambiente e essa relação passado-presente, pode também planejar e controlar futuras ações.

Lobo (2020), ressalta que há fatores que podem piorar o estado de atenção do trabalho e, desta forma, diminuir a segurança por desatenção. O autor ressalta também outros fatores como, por exemplo, falta de cuidado, soluções práticas e inseguras para eventuais problemas e principalmente a retirada de equipamentos de proteção em locais proibidos.

Além disso, “para que ocorra essa gestão de erros, dentre outros aspectos, a empresa deve dar uma atenção especial aos apoios instrumentais que ela disponibiliza aos trabalhadores, pois os instrumentos auxiliam a organização das atividades cotidianas na medida em que servem de suportes à atenção e memória”. (SOARES; FILHO, 2015, p. 08). Desta forma, a disponibilização de ferramenta que possibilite a melhoria da capacidade de atenção, conforme se propõe o exercício de atenção plena, está alinhada ao entendimento dos autores citados.

Ressalta-se também, que a segurança do trabalho é baseada na prevenção. Dennis e Draper (1989) rezam que a prevenção pode ser entendida como o ato de prestar atenção aos ambientes físicos, químicos, biológicos, sociais e econômicos com o intuito de reduzir acidentes, doenças ou morte. Além disso, “a prevenção primária em saúde ocupacional compreende uma série de medidas e técnicas que visam eliminar ou reduzir a exposição a riscos para a saúde, no ambiente de trabalho” (GOELZER, 2016, p. 17).



2.3 – Testes Psicológicos

Segundo Noronha e Vendramini (2003), “os testes psicológicos são instrumentos utilizados na prática do psicólogo e podem fornecer importantes informações para a elaboração de um diagnóstico, quando do processo de avaliação”.

Além disso, os testes são aplicados no mundo corporativo para verificação das habilidades para atividades profissionais. Assim, Formiga e Mello (1999), reforçam “que na indústria podem auxiliar a seleção e classificação de pessoal para as funções seja das mais ou menos especializadas favorecendo um melhor ajustamento do homem ao seu trabalho”.

De acordo com o Conselho Federal de Psicologia (CFP), através da resolução nº 002/2003, “os testes psicológicos são instrumentos de avaliação ou mensuração de características psicológicas, constituindo-se um método ou uma técnica de uso privativo do psicólogo”.

A avaliação psicológica é um processo técnico-científico, o qual pode ser realizado de modo individual ou em grupo, de acordo com cada área de aplicação, e que requer metodologias específicas. É uma técnica dinâmica, de caráter explicativo sobre os fenômenos psicológicos e tem por finalidade subsidiar os trabalhos nos diferentes campos de atuação do psicólogo (CFP, 2003).

No mundo corporativo, em especial no que diz respeito a cargos operacionais e que tenham exposição a risco, é comum haver aplicação de testes psicológicos. Os testes que avaliam os mais diferentes tipos de atenção nos trazem resultados quantitativos que são nivelados por tabelas de classificação. Nos casos de cargos que envolvam periculosidade, as empresas adotam diferentes réguas, buscando os profissionais com melhor performance de modo a diminuir riscos cognitivos à segurança.

Neste estudo, se optou pela utilização do Teste de Atenção Alternada (TEALT) com tabela de classificação por critério de Escolaridade. Esta é uma avaliação comumente aplicada na bateria de testes realizados para entrada na carreira de um electricista.

O TEALT visa mensurar a capacidade de alternar o foco da atenção, ou seja, focar em um momento em um estímulo e em seguida em outro, de acordo com a necessidade. Para o desempenho de uma atividade de risco, uma habilidade excelente, uma vez que permite que o indivíduo possa manter o foco de atenção num estímulo e alterar com outro. Característica de grande importância para profissionais que necessitam estar atentos as condições de contorno que possam gerar um acidente que, muitas vezes, gera impactos graves.



2.4 – Avaliação Comportamental

Existem diferentes critérios para avaliar comportamentos e, com auxílio de balizadores na formação destes profissionais, busca-se uma padronização e qualidade do serviço prestado. ✨

O perfil esperado de um eletricista é de uma pessoa que tenha disciplina e seja cumpridora de normas e procedimentos de segurança. Muitos destes requisitos podem ser avaliados com entrevistas, embora, em algumas situações, estas possam ser subjetivas de acordo com a régua da profissional que estiver executando as perguntas.

Dentro do perfil esperado, são avaliadas competências quantitativas e qualitativas. Um exemplo é o nível de atenção. Embora o indivíduo deseje profundamente atingir o esperado, sua habilidade cognitiva pode não atingir o mínimo esperado. Isto pode ser desenvolvido com treinamentos e técnicas específicas, que pode ter suporte em exercícios de atenção plena.

Para exemplificar uma rotina de trabalho, os profissionais costumam atuar em duplas, sendo um deles executor da atividade enquanto o outro fica como vigilante guardião da vida do primeiro. No caso do executor, ele deve estar atento a atividade realizada, muitas vezes em altura ou, até mesmo, em espaços confinados.

Enquanto o segundo deve estar atento ao cenário em volta, observando, por exemplo, se algum cidadão se aproxima e, também, complementando / reforçando a atenção ao cumprimento de procedimentos do colega executor.

Caso a atenção falhe em qualquer um dos dois casos, o nível de dano da “falha humana” pode envolver perda financeira de estrutura em casos leves, mutilação ou perda de membro ou funções motoras em casos leves e óbito em casas graves. O risco pode ser fatal, reforçando a importância de fornecimento de ferramentas que possam evitar acidentes.



2.5 – Provas Avaliativas

A confirmação da retenção do conhecimento mínimo em uma formação de atividade de risco iminente a vida é fundamental. Em atividades deste tipo, utiliza-se diversas escalas/ níveis de atividades a serem executadas em cada tarefa para, caso uma delas falhe, a outra serve como complemento para evitar que um acidente grave ocorra.

Conhecer todas elas e executá-las do modo correto pode ser a diferença entre a vida ou a morte.

Por exemplo, conhecer que para realizar uma atividade no disjuntor de um poste há uma sequência de ações que trabalham em redundância para evitar o acidente.

Pode-se confirmar se a rede não está energizada entrando em contato com o centro de operações. Outra possibilidade é realizar o teste da rede com os equipamentos apropriados. Além disso, pode-se utilizar um equipamento de proteção individual como, por exemplo, uma luva específica adequada para aquela voltagem, em caso de descarga. Pode-se também, realizar um aterramento para, caso ocorra uma descarga, a energia seja direcionada para o solo, evitando que atinja o trabalho. E, por fim, existe ainda, em último caso, o resgate e primeiros socorros para acidentado que, em razão da criticidade, precisa ser realizado no tempo certo e de maneira adequada, ou seja, o conhecimento técnico tem importância fundamental para evitar graves consequências.

Ressalta-se que, no caso da formação de eletricitistas onde o estudo foi realizado, todos os profissionais passam por testes de seleção e recrutamento e, posteriormente durante a formação, por mensuração da absorção do aprendizado técnico, uma vez que não há possibilidade de não conhecer os procedimentos, riscos e tarefas, bem como comportamentos esperados.

As habilidades práticas também são exercitadas, pois o eletricitista passa por atividades que requerem esforço físico e, muitas vezes, executa suas atividades sobre pressão. Reforçando, assim, a necessidade de disponibilizar ferramentas de desenvolvimento que possam aperfeiçoar o desempenho de suas tarefas, melhorando sua atenção as atividades desenvolvidas.



Metodologia



A empresa onde o estudo foi realizado é uma concessionária do serviço público de distribuição de energia elétrica. O volume de formação de profissionais para a área varia em razão de questões estratégicas do negócio, entretanto o volume de profissionais treinados pela empresa é de aproximadamente 200 novos eletricitistas por ano.

O treinamento tem 3 meses de duração, totalizando mais de 500 horas de formação. Sendo assim, por se tratar de treinamento longo, possibilita uma boa introdução da prática de mindfulness.

O projeto piloto de avaliação foi realizado em 2 turmas. A primeira, composta por 23 homens, com ensino médio completo e idades entre 20 e 43 anos, foi nomeada de turma 1. Neste grupo, nenhum dos treinandos recebeu qualquer tipo de orientação ou introdução a trabalho de atenção plena. Sendo assim, realizou a formação tradicional de eletricitista dentro do cronograma de treinamento. Este critério foi pensado, justamente, para viabilizar a comparação, tendo uma base totalmente isenta na checagem dos resultados obtidos.

A segunda turma, nomeada de turma 2, foco principal do trabalho, composta por 21 alunos, também, todos homens, com ensino médio completo e idade variando de 19 a 45 anos, foi segregada.



Embora tenham realizado as mesmas aulas teóricas e práticas juntos, ou seja, passando pelas mesmas experiências e professores, houve uma separação dos grupos em alguns momentos, justamente para a realização das orientações de *Mindfulness*. Assim, parte do grupo teve orientação de atenção plena. Este subgrupo foi nomeado de turma 2A.

A outra parte da turma, para facilitar o entendimento das comparações, foi nomeado de turma 2B. Este grupo realizou a mesma formação, porém não teve nenhuma interação com exercícios de atenção plena. A intenção foi ter esta amostra para comparação com turma 1.

Para realização da orientação da prática de mindfulness, foi contratada empresa especializada em treinamentos corporativos e, após reuniões de alinhamento, decidida a metodologia a ser aplicada. Foram realizados 6 encontros presenciais de 4 horas cada.

Em cada encontro era apresentada a orientação sobre como seriam os trabalhos nos dias consecutivos. Nestes momentos, havia a combinação dos exercícios e como seriam enviados os áudios aos alunos até o próximo encontro presencial.

O primeiro encontro foi de apresentação do projeto, explicando o motivo da separação da turma e reforçando que os desempenhos nas atividades de atenção plena não estariam relacionados, de forma nenhuma, a suas avaliações para aprovação ou reprovação no curso de formação.

Visando maior sensibilização do subgrupo (turma 2A), houve uma maior concentração dos encontros presenciais nos primeiros períodos do curso.



Desta forma, foram disponibilizados, por meio de ferramentas eletrônicas, como, por exemplo, o WhatsApp, áudios que possibilitassem aos alunos a realização dos exercícios de atenção e foi solicitado que eles realizassem as práticas encaminhadas diariamente.

Durante os encontros presenciais da turma 2A sobre mindfulness, a turma 2B, que não estava recebendo a orientação de atenção plena, era colocado em outras atividades técnicas da formação, seguindo os trabalhos normais, conforme o cronograma tradicional do treinamento. Como o curso é de longa duração, foi possível realizar a formação sem que houvesse descompasso entre os aprendizados técnicos práticos das turmas 2A e 2B.

Dentro da metodologia, importante mencionar que a separação da turma 2 em 2A e 2B foi realizada de forma aleatória.

Conforme embasamento realizado anteriormente, o instrumento psicológico utilizado para mensurar os níveis de atenção dos grupos foi o Teste de Atenção Alternada (TEALT), que foi aplicado durante o processo seletivo (antes do início do curso) e novamente alguns dias antes do término da formação, da mesma forma nos diferentes grupos.

A pesquisa teve abordagem qualitativa na interpretação dos testes psicológicos e quantitativa na busca por traduzir em números os resultados. Quanto a natureza, trata-se de uma pesquisa básica, na tentativa de gerar conhecimento novos, com aplicação de um construto pouco conhecido no mundo corporativo e aplicada no contexto de solução dos acidentes causados por falta de atenção.

Quanto aos objetivos, a pesquisa foi exploratória e nos procedimentos técnicos buscou o formato pesquisa com survey, uma vez que pegou dados e informações de um grupo de pessoas, utilizando testes psicológicos como instrumento de pesquisa.

3.1 Deliamento

A ferramenta psicológica utilizada foi o Teste de Atenção Alternada (TEALT), através dele é possível mensurar a capacidade que a pessoa possui para alternar a atenção. O tempo para a realização do teste é de 2 minutos e 30 segundos. Nele há 352 modelos, distribuídos em 16 linhas com 22 modelos cada. O objetivo é identificar e marcar em cada linha o modelo solicitado, sendo que a cada linha que a pessoa concluir, deve procurar um modelo diferente na linha seguinte.

O resultado de pontos no TEALT é calculado com base no total de acertos (modelos corretos marcados), menos o total de modelos incorretos ou não vistos/marcados. Rueda (2010) disponibiliza no manual da testagem diversas tabelas de classificação, sendo utilizada nesta análise o critério de classificação por escolaridade.



Resultados

Com a intenção de atingir o objetivo geral e específicos propostos neste trabalho, foi realizado o piloto visando a comparação de 2 turmas que compõem 3 subgrupos: turma 1, turma 2A e turma 2B. Sendo os resultados apresentados neste capítulo.



4.1 Realização, Trabalho e Constatação dos Resultados

Todas as turmas de formação de eletricitistas passam por testes psicológicos durante o processo seletivo, entretanto, não estava no processo original a realização de testes após a finalização do treinamento. Para que a comparação fosse possível, em turma anterior a escolhida para a realização dos exercícios de mindfulness, foram realizados os testes psicológicos de seleção, conforme procedimento padrão já aplicado pela empresa e incluída uma nova avaliação, após o término da turma, para obtenção de dados para comparação e avaliação dos resultados.

No primeiro grupo analisado (turma 1), o TEALT foi utilizado considerando-se a escolaridade dos participantes. Importante ressaltar, também, que a aplicação dos testes ocorreu com uma diferença de 3 meses, uma vez que esta é a duração do curso de formação.

Esta tabulação já apresentou uma informação relevante para a pesquisa. Uma vez que, conforme análise dos dados, o simples fato de realização do treinamento, com estudos de matérias teóricas como eletricidade básica, trabalho em altura, normas de segurança, bem como com a realização de atividades práticas, foi verificada uma melhora nos resultados dos testes psicológicos finais, quando comparados com os iniciais, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Resultados dos testes psicológicos da turma sem realização de *mindfulness*.

Identificação	Idade	Testes Aplicados Antes do Curso				Testes Aplicados Depois do Curso			
		Omissões / erros	Atenção Alternada	%	Classificação	Omissões / erros	Atenção Alternada	%	Classificação
Aluno 1	21	2	93	45	Média	0	80	30	Média Inferior
Aluno 2	24	1	92	50	Média	0	98	55	Média Superior
Aluno 3	27	0	95	50	Média	0	117	80	Superior
Aluno 4	22	1	88	40	Média Inferior	2	62	10	Inferior
Aluno 5	29	1	89	45	Média Inferior	3	97	50	Média
Aluno 6	24	0	81	35	Média Inferior	1	82	35	Média Inferior
Aluno 7	33	8	81	25	Média Inferior	1	85	35	Média Inferior
Aluno 8	30	0	74	25	Média Inferior	0	96	55	Média Superior
Aluno 9	25	2	87	40	Média Inferior	0	96	55	Média Superior
Aluno 10	28	0	88	45	Média Inferior	1	119	80	Superior
Aluno 11	43	2	78	25	Média Inferior	0	128	100	Superior
Aluno 12	26	1	101	60	Média Superior	0	101	60	Média Superior
Aluno 13	26	1	97	55	Média Superior	0	102	60	Média Superior
Aluno 14	27	2	104	60	Média Superior	0	100	60	Média Superior
Aluno 15	42	3	112	70	Média Superior	1	121	85	Superior
Aluno 16	30	0	112	75	Média Superior	1	119	80	Superior
Aluno 17	33	4	116	75	Média Superior	0	125	90	Superior
Aluno 18	30	1	107	70	Média Superior	0	121	85	Superior
Aluno 19	28	1	121	80	Média Superior	3	125	85	Superior
Aluno 20	26	0	112	75	Média Superior	0	120	85	Superior
Aluno 21	29	0	120	85	Superior	0	116	80	Superior
Aluno 22	27	4	128	90	Superior	2	126	90	Superior
Aluno 23	20	1	119	80	Superior	0	128	100	Superior
		35	1946	56,52		15	2464	67,17	

Fonte: Dados do autor

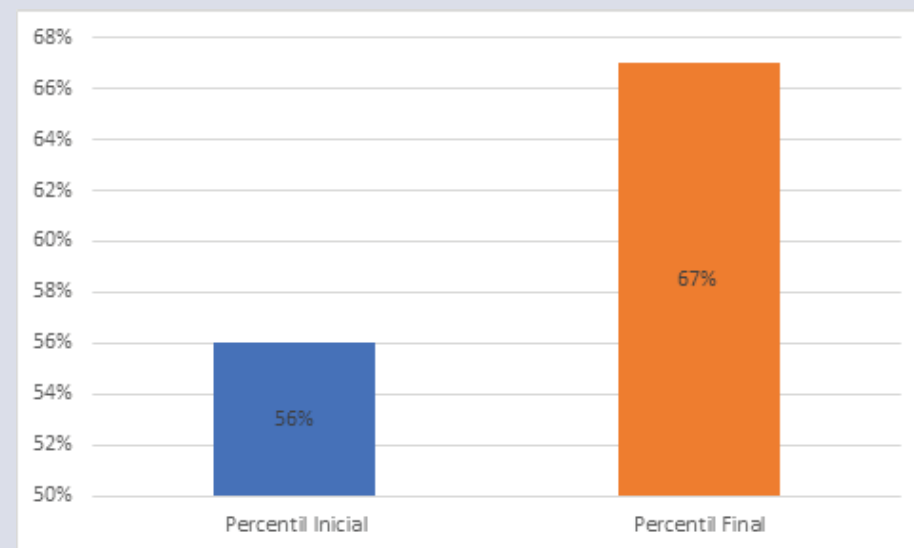
Na análise dos dados, verifica-se que na primeira aplicação do teste, 8 profissionais obtiveram resultado abaixo do esperado (média inferior) e, na segunda aplicação, ou seja, ao final do treinamento, este número diminui para 4.

Referente as omissões, ou seja, estímulos não marcados ou não vistos, houve uma diminuição de 35 para 15. Esta turma não teve erros com estímulos diferentes do modelo marcado e o resultado máximo a ser atingido (classificação Superior) teve melhora de 3 para 9 indivíduos atingindo sua máxima performance e, por fim, passaram de 1946 marcações corretas para 2464.

Estes resultados demonstram que somente o fato de realizarem a formação, onde a atenção é fundamental, trouxe melhoras significativas para o grupo. Desta forma, visando a análise, apenas, da média do percentil final dos testes TEALT, verifica-se uma melhora de 11% nos dados dos alunos, conforme gráfico 1.



Gráfico 1 – Percentil inicial x final de turma completa sem realização de mindfulness



Fonte: Dados do autor

Este dado passa a ser um balizador, uma vez que para que o exercício de atenção plena seja considerado significativo, há necessidade de um aumento de percentil superior aos 11% verificados na turma inicial. Verifica-se que ao realizar o curso de formação durante 3 meses, há uma significativa melhora no resultado do TEALT que, obviamente, não está relacionado a exercícios de atenção plena, uma vez que não houve nenhuma abordagem neste grupo.

Na sequência do trabalho, foi necessário esperar o início da segunda turma. Sendo assim, de acordo com a metodologia apresentada anteriormente, foram realizados os testes amostrais de início e final de turma, porém com uma diferença.

Conforme apresentado no capítulo referente a metodologia, a segunda turma composta por 21 alunos, foi segregada em alunos que realizaram um curso de formação tradicional e o que tiveram a inclusão de aprendizagem de técnicas de mindfulness.

A formação iniciou com a separação, dentro do grupo de 21 alunos, de forma aleatória, de 11 alunos que realizariam práticas de Mindfulness (turma 2A) e os 10 restantes que seguiriam no mesmo processo da primeira turma (turma 2B).

Da mesma forma que ocorreu na primeira turma, a aplicação dos testes ocorreu com uma diferença de 3 meses, em razão da duração do curso de formação.

Além disso, conforme apresentado no capítulo de metodologia, a turma 2A, composta por 11 alunos teve, durante a formação, 6 encontros presenciais de 4 horas cada. As orientações sobre os exercícios que deveriam ser realizados diariamente foram encaminhadas por WhatsApp aos participantes. O primeiro encontro foi de apresentação do projeto, visando sensibilização do grupo, bem como criando o grupo de comunicação. Os alunos identificados de 1 até 10 não tiveram exercícios de atenção plena (turma 2B), os de 11 a 21, foram os selecionados para o piloto (turma 2A). Os detalhes dos resultados são apresentados na abaixo na tabela 2.

Tabela 2 – Resultados dos testes psicológicos da turma segregada e com realização de mindfulness.

Identificação	Idade	Testes Aplicados Antes do Curso				Testes Aplicados Depois do Curso			
		Omissões / erros	Atenção Alternada	%	Classificação	Omissões / erros	Atenção Alternada	%	Classificação
Aluno 1	24	0	100	60	média superior	0	105	65	média superior
Aluno 2	34	1	95	50	Média	0	96	55	média superior
Aluno 3	19	0	128	100	Superior	0	128	100	superior
Aluno 4	45	3	85	40	média inferior	4	86	40	média inferior
Aluno 5	29	0	96	55	média superior	0	102	60	média superior
Aluno 6	27	2	114	75	média superior	1	126	90	superior
Aluno 7	21	2	97	55	média superior	1	126	90	superior
Aluno 8	29	0	94	50	Média	0	104	65	média superior
Aluno 9	40	1	85	35	média inferior	0	89	45	média inferior
Aluno 10	28	0	99	55	média superior	0	104	65	média superior
Aluno 11	20	0	120	85	Superior	1	118	80	superior
Aluno 12	41	2	86	40	média inferior	1	94	50	Média
Aluno 13	38	3	76	25	média inferior	10	108	70	média superior
Aluno 14	25	2	86	40	média inferior	0	95	50	Média
Aluno 15	30	0	128	100	Superior	0	128	100	superior
Aluno 16	26	1	95	50	Média	2	124	90	superior
Aluno 17	27	0	104	65	média superior	0	115	80	superior
Aluno 18	43	0	128	100	Superior	0	128	100	superior
Aluno 19	23	0	96	55	média superior	0	125	90	superior
Aluno 20	28	4	108	70	média superior	9	110	75	média superior
Aluno 21	30	0	108	70	média superior	0	128	100	superior
		21	2128	60,71		29	2339	74,28	

Fonte: Dados do autor

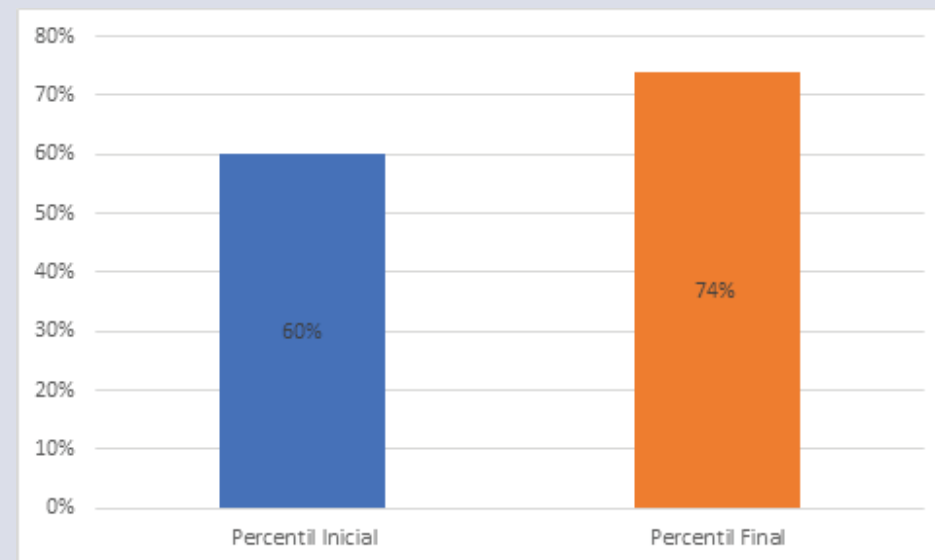
Na análise dos dados, verifica-se que na primeira aplicação do teste deste grupo, 5 profissionais obtiveram resultado abaixo do esperado (média inferior) e, na segunda aplicação, este número diminui para 2.

Referente as omissões, ou seja, estímulos não marcados ou não vistos, houve um aumento de 21 para 29. Entretanto, na observação mais aprofundada, constata-se que um único aluno, representado na tabela 2, como aluno 13, foi responsável por 10 omissões, embora tenha marcado mais estímulos corretos, passando de 76 (classificação média inferior) para 108 (classificação média superior). Esta turma não teve erros com estímulos diferentes do modelo marcado e o resultado máximo a ser atingido (classificação Superior) teve melhora de 4 para 10 indivíduos atingindo sua máxima performance e, por fim, passaram de 2128 marcações corretas para 2339.

Estes resultados demonstram que, com exceção de um indivíduo (Aluno 10), o nível de atenção do grupo aumentou consideravelmente.

Além disso, considerando a premissa de que, a simples realização do curso seja capaz de melhorar os resultados em 11%, de acordo com os resultados verificados na turma que não realizou exercícios de mindfulness e, considerando uma turma completa onde, apenas a metade turma realizou atividades de atenção plena, ainda assim, é possível constatar uma melhora de 14% no percentil da turma completa, ou seja, houve uma melhora de 3% se comparado com a turma que não realizou nenhuma atividade de mindfulness. Conforme resultado apresentado no gráfico 2.

Gráfico 2 – Percentil inicial x final de turma completa com realização de mindfulness



Fonte: Dados do autor

Lembrando que nesta segunda turma completa, teve um grupo (turma 2B) que recebeu orientação de mindfulness e outra parte que não (turma 2A). Desta forma, segregando-se ainda mais os dados e verificando apenas os alunos que tiveram as orientações de atenção plena, obtém-se as informações da tabela 3.

Tabela 3 – Resultados dos testes psicológicos da turma segregada, apenas com os alunos que receberam orientação de práticas de mindfulness.

Identificação	Idade	Testes Aplicados Antes do Curso				Testes Aplicados Depois do Curso			
		Omissões / erros	Atenção Alternada	%	Classificação	Omissões / erros	Atenção Alternada	%	Classificação
Aluno 11	20	0	120	85	Superior	1	118	80	superior
Aluno 12	41	2	86	40	média inferior	1	94	50	média
Aluno 13	38	3	76	25	média inferior	10	108	70	média superior
Aluno 14	25	2	86	40	média inferior	0	95	50	média
Aluno 15	30	0	128	100	Superior	0	128	100	superior
Aluno 16	26	1	95	50	Média	2	124	90	superior
Aluno 17	27	0	104	65	média superior	0	115	80	superior
Aluno 18	43	0	128	100	Superior	0	128	100	superior
Aluno 19	23	0	96	55	média superior	0	125	90	superior
Aluno 20	28	4	108	70	média superior	9	110	75	média superior
Aluno 21	30	0	108	70	média superior	0	128	100	superior
		12	1135	63,63		23	1273	80,45	

Fonte: Dados do autor

Lembrando que nesta segunda turma completa, teve um grupo (turma 2B) que recebeu orientação de mindfulness e outra parte que não (turma 2A). Desta forma, segregando-se ainda mais os dados e verificando apenas os alunos que tiveram as orientações de atenção plena, obtém-se as informações da tabela 3.

Entretanto, é importante ressaltar que o aluno 13, sozinho, apresentou 10. Sendo, possivelmente, uma situação pontual que, em razão da pequena amostra, causa um grande impacto no resultado.

Esta amostra não teve erros com estímulos diferentes do modelo marcado e o resultado máximo a ser atingido (classificação Superior) teve melhora de 3 para 7 indivíduos atingindo sua máxima performance e, por fim, passaram de 1135 marcações corretas para 1273. Além disso, após o treinamento e recebendo orientação de mindfulness, todos os indivíduos tiveram classificação igual ou maior ao resultado esperado.

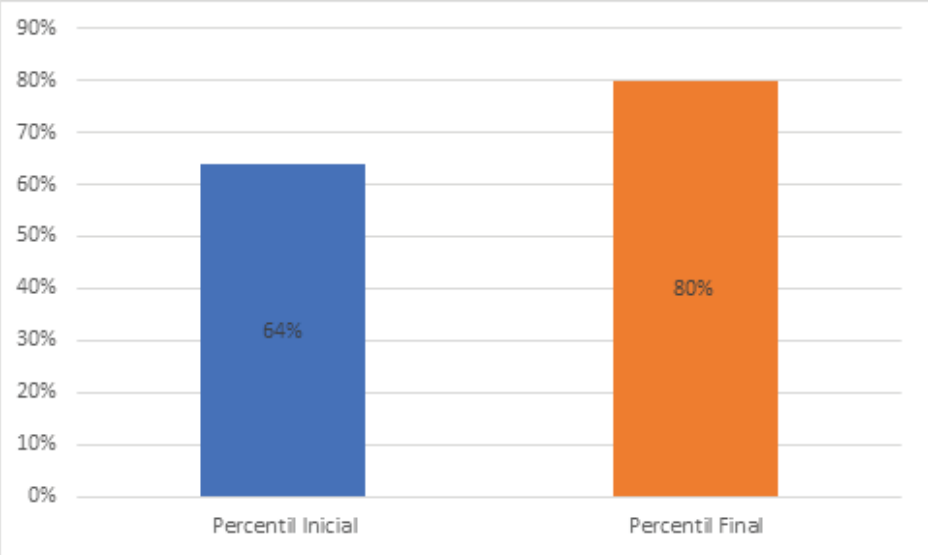
Estes resultados demonstram que, na média, os participantes das atividades de atenção plena apresentaram melhora no resultado do teste de atenção.

Entretanto, para efeito de melhorar a comparação, com melhor segregação dos resultados, ou seja, avaliando, apenas, o grupo que recebeu a orientação de mindfulness, buscando os dados iniciais e finais deste grupo restrito, é possível verificar uma melhora ainda melhor, na ordem de 16%, ou seja, 5% acima da linha base dos 11% referentes a turma tradicional, conforme pode ser observado no gráfico 3.





Gráfico 3 – Percentil inicial x final de turma segregada, apenas com alunos que receberam orientação de mindfulness



Fonte: Dados do autor

Assim, ao final da turma 2, foi possível comparar os resultados consolidados, segregando os alunos que receberam a orientação de atenção plena e os que não receberam a orientação.

Outra avaliação que direciona a consistência dos resultados é que, fazendo a avaliação, apenas, dos alunos da turma 2B, que não tiveram nenhum exercício de mindfulness, constata-se uma constância, se comparado com a turma 1, conforme tabela 4.

Tabela 4 – Resultados dos testes psicológicos da turma 2 segregada, apenas com os alunos que não receberam orientação de práticas de mindfulness.

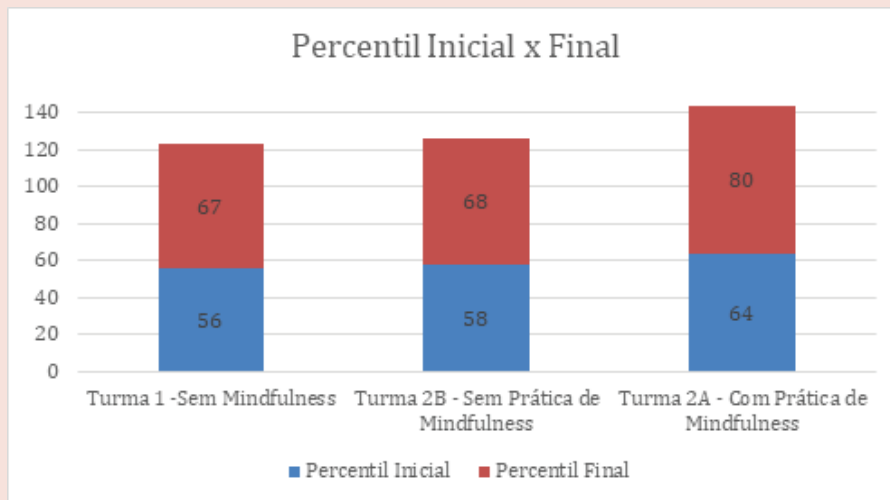
		Testes Aplicados Antes do Curso				Testes Aplicados Depois do Curso			
Identificação	Idade	Omissões/erros	Atenção Alternada	%	Classificação	Omissões/erros	Atenção Alternada	%	Classificação
Aluno 1	24	0	100	60	média superior	0	105	65	média superior
Aluno 2	34	1	95	50	Média	0	96	55	média superior
Aluno 3	19	0	128	100	Superior	0	128	100	superior
Aluno 4	45	3	85	40	média inferior	4	86	40	média inferior
Aluno 5	29	0	96	55	média superior	0	102	60	média superior
Aluno 6	27	2	114	75	média superior	1	126	90	superior
Aluno 7	21	2	97	55	média superior	1	126	90	superior
Aluno 8	29	0	94	50	Média	0	104	65	média superior
Aluno 9	40	1	85	35	média inferior	0	89	45	média inferior
Aluno 10	28	0	99	55	média superior	0	104	65	média superior
		9	993	58		6	1066	68	

Fonte: Dados do autor

De forma resumida, observando os dados, verifica-se um incremento substancial nos resultados gerais. A turma 1, que apenas realizou a formação, sem exercícios de mindfulness, teve um incremento de 11% no percentil dos testes psicológicos.

A turma 2, completa que teve uma parte do grupo sem orientação de atenção plena, manteve a melhora dos testes nos mesmos patamares da turma 1, ficando com uma melhora constatada de 10%, sendo que a primeira turma havia ficado com 11%. Realizando segregação, apenas, dos alunos que receberam os exercícios para mindfulness, na turma 2, foi verificado um acréscimo de 16%, conforme gráfico 5.

Gráfico 5 – Percentil inicial x final de turma 1 (completa) e da turma 2 (segregada em turma 2A – com prática de mindfulness e turma 2B – sem práticas de mindfulness)



Fonte: Dados do autor

Desta forma, os resultados dos testes realizados nesta pequena amostra, direcionam o entendimento que a realização do curso de 3 meses de formação, por si só, é capaz de provocar uma melhora nos testes psicológicos de atenção em 11% na turma 1 e em 10% na turma 2B, sem mindfulness, mantendo-se estável. Entretanto, na amostra dos alunos que realizaram a formação e receberam orientação de práticas de atenção plena (turma 2A), foi possível verificar uma melhora de 16% na comparação dos testes iniciais e finais.



Considerações Finais

Considerando o objetivo geral traçado para o trabalho, foi executado teste da prática de mindfulness na formação de eletricitistas para atuação em rede de distribuição elétrica, bem como realizada a aplicação de testes psicológicos antes e depois do treinamento, visando comparar resultados de grupo formado sem e com a realização da prática.

Embora a mostra seja pequena e não possa ser considerada representativa de forma inequívoca, constata-se um alinhamento dos resultados. A formação de eletricitistas, escolhida para o trabalho, em razão de suas exigências e longa duração, conforme resultados deste estudo, é capaz de, por si só, melhorar a capacidade de atenção dos alunos. Sendo que foram observados 11% de melhoria na turma 1 e 10% na turma 2B. Apresentando uma coerência nos resultados encontrados. Entretanto, quando avaliada apenas a amostra que recebeu a orientação de mindfulness, ou seja, turma 2A, o resultado melhora para 16%.

Desta forma, percebe-se um alinhamento dos resultados que direcionam para uma efetiva melhora dos alunos testados quando comparados na realização da formação com e sem orientação e práticas de mindfulness. Reafirmando, assim, a importância da continuidade dos testes neste campo, em especial, em trabalhos de longo prazo.

Como sugestão de trabalhos futuros, conforme aprendizado deste estudo, entende-se necessário que as práticas diárias sejam realizadas no horário do próprio treinamento. Muitos alunos, apesar de terem recebido as orientações por áudio via WhatsApp, alegaram não terem conseguido tempo em suas casas para prática, tendo realizado, apenas, durante os encontros presenciais proporcionados pela formação. Sendo um ponto de difícil mensuração para confirmação dos resultados, uma vez que, eventualmente, poderiam ter conseguido resultados ainda melhores, caso os exercícios tivessem sido realizados por todos diariamente, conforme orientação repassada e que não foi cumprida por todos.

Além disso, se houver um interesse para um trabalho de mestrado ou doutorado, sugere-se um acompanhamento posterior a formação, visando verificar os resultados de longo prazo, se os praticantes seguirem realizando as práticas para a vida, bem como acompanhamento de resultados de testes de atenção após períodos maiores, bem como uma possível e provável correlação dos profissionais em acidentes futuros.

Referências

ACKERMAN, Courtney E. MBSR: 25 Mindfulness-Based Stress Reduction Exercises and Courses. Disponível em: <https://positivepsychology.com/mindfulness-based-stress-reduction-mbsr/> Acesso em: 15 nov. 2018.

ATENÇÃO. Dicionário Priberam da Língua Portuguesa. Disponível em <<https://dicionario.priberam.org/aten%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em 01 abril. 2020.

CARVALHO, Hélio Gomes de; REIS, Roberto dos; CAVALCANTE, Márcia Beatriz. Gestão da Inovação. Curitiba: Aymará, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Resolução CFP 002/2003 de 24 de março de 2003. Define e regulamenta o uso, a elaboração e a comercialização de testes psicológicos e revoga a Resolução CFP nº 025/2001. Disponível em: <https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2003/03/resolucao2003_02_Anexo.pdf>. Acesso em 27 fev. 2021.

DENNIS, J.; DRAPER, P. Preventive Medicine. In: Parmeggiani, L. (Ed.) Encyclopedia of Occupational Health and Safety. Genève: International Labour Office, 1989, v.2, p.1787-1790.

FORMIGA, Nilton Soares; MELLO, Ivana. Testes psicológicos e técnicas projetivas: uma integração para um desenvolvimento da interação interpretativa indivíduo-psicólogo. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932000000200004>. Acesso em: 16 fev. 2021.

FORMIGA, Nilton Soares; MELLO, Ivana. Parâmetros psicométricos: estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. Disponível em <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722003000100018&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 16 fev. 2021.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. Neurociência cognitiva: A biologia da mente. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

GOELZER, Berenice. Reconhecimento, Avaliação, Prevenção e Controle de Riscos Ocupacionais. Disponível em < <http://www.saude.ufpr.br/portal/medtrab/wp-content/uploads/sites/25/2016/08/HO-por-Berenice-Goelzer.pdf> > Acesso em: 27 fev. 2021.

LAPA, Felipe. Mindfulness corporativo: Porque e como aplicar dentro das empresas. Disponível em: <https://www.maisconsciente.com.br/mindfulness-corporativo/> Acesso em: 01 abr. 2020.

LOBO, Rafael. O que é percepção de risco? Disponível em: <https://www.conceitozen.com.br/o-que-e-percepcao-de-risco.html> Acesso em: 01 abr. 2020.

LOPES, Renata Ferrarez Fernandes; CASTRO, Filipe Silva; NEUFELD, Carmem Beatriz. A terapia cognitiva e o mindfulness: entrevista com Donna Sudak. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, 2012.

MAEX, Edel. As raízes budistas no treino em mindfulness: uma visão de praticantes. Disponível em: <https://contemplativescience.wordpress.com/2018/07/25/as-raizes-budistas-de-mindfulness/> Acesso em: 01 abr. 2020.

MARKUS, Patrícia Maria Ness; LISBOA, Carolina Saraiva de Macedo. Mindfulness e seus benefícios nas atividades de trabalho e no ambiente organizacional. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/20733>. Acesso em: 01 mar. 2019.

NORONHA, Ana Paula Porto; VENDARMINI, Claudette Maria Medeiros. Parâmetros psicométricos: estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. Disponível em < https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722003000100018&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt >. Acesso em: 16 fev. 2021.

SOARES, Eva Bessa; FILHO, Wagner Ragi Curi. Olhares sobre a prevenção dos acidentes de trabalho. Produto & Produção, vol. 16 n.4, p. 84-103,dez. 2015. Disponível em < <https://seer.ufrgs.br/ProdutoProducao/article/download/35821/40482> > Acesso em: 02 abr. 2020

STERNBERG, Robert J. Psicologia Cognitiva. Capítulo 4. Disponível em <<https://www.passeidireto.com/arquivo/48911167/ster-nberg-2010-psicologia-cognitiva-cap-4>>. Acesso em: 16 fev. 2021

ZENKLUB. O que é mindfulness, como se faz e porque você vai querer praticar. Disponível em <<https://zenklub.com.br/o-que-e-meditacao-mindfulness/>>. Acesso em: 01 dez. 2018.