

Submetido em: 21 jul. 2021

DOI: 10.19180/1809-2667.v24n32022p833-846

Aceito em: 13 out. 2022

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense

Sabrina Bonzi da Conceição  <https://orcid.org/0000-0003-3857-3632>

Assistente em Administração do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) – Campos dos Goytacazes/RJ – Brasil. E-mail: sabrina.bonzi@gmail.com.

José Augusto Ferreira da Silva  <https://orcid.org/0000-0002-1719-4740>

Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) – Macaé/RJ – Brasil. E-mail: jafferreirasilva@gmail.com.

Resumo

O estresse é um fator que influencia a qualidade de vida das pessoas e que, em sua condição crônica, acarreta diversas desordens físicas e emocionais nos indivíduos de diferentes faixas etárias. Algumas pesquisas têm apontado evidências de índices de estresse nos ambientes de ensino e as suas consequências para a comunidade educacional. Determinadas práticas respiratórias do yoga têm sido reportadas na literatura evidenciando seus desencadeamentos fisiológicos no controle do estresse, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. Com a presente pesquisa buscou-se avaliar o potencial da inserção da prática de exercícios respiratórios do yoga como recurso educacional nos ambientes de ensino da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) a fim de contribuir para uma melhoria da qualidade de vida. Para tanto, foi desenvolvido um guia contendo uma sequência didática para uma prática respiratória, chamada Respiração Completa do Yoga, com controle dos tempos inspiratório e expiratório, a qual foi aplicada e avaliada pela comunidade educacional do Instituto Federal Fluminense. Os resultados mostraram-se positivos pela comunidade, concordantes com o potencial do guia didático como recurso viável de inserção aos ambientes de ensino da EPT.

Palavras-chave: Educação Profissional e Tecnológica. Práticas Respiratórias. Yoga na Educação. Qualidade de Vida. Estresse nos Ambientes de Ensino.

The practice of breathing exercises in the teaching environment of Technical and Vocational Education and Training: a proposal for the quality of life with yoga techniques in the technical courses of the Instituto Federal Fluminense

Abstract

Stress is a factor that influences people's quality of life and, in its own chronic condition, causes various physical and emotional disorders in individuals of different age groups. Some research has pointed out evidence of stress levels in teaching environments and its consequences for the educational community. Certain breathing practices from yoga have been reported in the literature, highlighting their physiological developments in stress control, contributing to a better quality of life. This research sought to assess the potential of inserting the practice of yoga breathing exercises as an educational resource in the teaching environments of Professional and Technological Education (TVET) in order to contribute to a quality of life improvement. Therefore, a guide has been developed for a didactic sequence for a breathing practice, called Yogi Complete Breathing, with control of the inspiratory and expiratory timings, which was applied and evaluated by the educational community of the Instituto Federal Fluminense. The results were positive for the community, in agreement with the potential of the didactic guide as a viable resource for insertion into the teaching environments of the TVET.

Keywords: Professional and Technological Education (TVET). Respiratory Practices. Yoga in Education. Quality of life. Stress in Teaching Environments.

La práctica de ejercicios respiratorios en el ámbito docente de la Educación Profesional en Educación Profesional y Tecnológica: una propuesta de calidad de vida con técnicas de yoga en cursos técnicos del Instituto Federal Fluminense

Resumen

El estrés es un factor que influye en la calidad de vida de las personas y, en su condición crónica, provoca diversos trastornos físicos y emocionales en individuos de diferentes grupos de edad. Algunas investigaciones han señalado evidencias de niveles de estrés en los entornos docentes y sus consecuencias para la comunidad educativa. Ciertas prácticas respiratorias del yoga han sido reportadas en la literatura mostrando sus desencadenantes fisiológicos en el control del estrés, contribuyendo así a una mejor calidad de vida. Así, esta investigación buscó evaluar el potencial de insertar la práctica de ejercicios respiratorios yóguicos como recurso educativo en los entornos docentes de Educación Profesional y Tecnológica con el fin de contribuir a una mejora en la calidad de vida. Por ello, se elaboró una guía que contiene una secuencia didáctica para una práctica respiratoria, denominada Yogi Complete Breathing, con control de los tiempos inspiratorio y espiratorio, la cual fue aplicada y evaluada por la comunidad educativa del Instituto Federal Fluminense. Los resultados fueron positivos para la comunidad, de acuerdo con el potencial de la guía didáctica como recurso viable para la inserción en los entornos docentes de la Educación Profesional y Tecnológica.

Palabras clave: Educación Profesional y Tecnológica. Prácticas respiratorias. Yoga en la educación. Calidad de vida. Estrés en entornos docentes.

Este documento é protegido por Copyright © 2022 pelos Autores



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons. Os usuários têm permissão para copiar e redistribuir os trabalhos por qualquer meio ou formato, e também para, tendo como base o seu conteúdo, reutilizar, transformar ou criar, com propósitos legais, até comerciais, desde que citada a fonte.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

1 Introdução

As diversas mudanças no mundo do trabalho, como a globalização e seus eventos relacionados, intensificaram a rotina ocupacional com uma exigência de desempenho profissional cada vez maior. Essa nova dinâmica no contexto do trabalho influencia diretamente a qualidade de vida por contribuir para o desenvolvimento de estados de ansiedade, depressão e estresse. Conforme a OPAS/OMS (2016), as causas mais comuns de estresse no ambiente ocupacional estão relacionadas aos riscos psicossociais envolvidos com a organização do trabalho, tais como: projetos de trabalho, condições de trabalho, condições externas que afetem o trabalhador, satisfação no desempenho de suas funções e saúde. Anteriormente, a OIT (1984) já enfatizava esses riscos, tendo em vista os altos índices de afastamento do trabalho devido ao adoecimento por transtornos mentais.

Os efeitos do estresse no local de trabalho variam de uma pessoa para outra, podendo gerar diferentes impactos na saúde e qualidade de vida dos indivíduos, entre os quais podem ser citados: transtornos psíquicos, doenças cardiovasculares, musculoesqueléticas e reprodutivas, e problemas comportamentais, incluindo o abuso de álcool e drogas, aumento do tabagismo e distúrbio do sono (OPAS/OMS, 2016). A qualidade de vida, no que lhe diz respeito, é reconhecida em sua natureza multidimensional que envolve: os domínios físicos e psicológicos, o nível de independência, os relacionamentos sociais, o ambiente e as crenças pessoais/religiosas/espirituais (OMS, 1995). E, devido a essa amplitude na constituição da abordagem da qualidade de vida ao atravessar diversos fatores (saúde, social, cultural, econômico e outras circunstâncias individuais), é que esse conceito ainda continua sendo discutido nos meios acadêmicos (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000; PEREIRA; TEIXEIRA; SANTOS, 2012; RIBEIRO, 2004).

No contexto da qualidade de vida nos ambientes de ensino, uma pesquisa desenvolvida por Oliveira *et al.* (2015) sobre a percepção dos professores do Ensino Técnico dos Institutos Federais acerca da qualidade de vida no trabalho demonstrou, entre outras variáveis no âmbito de uma abordagem biopsicossocial e organizacional, a importância de melhorar os aspectos biológicos e sociais nesse ambiente. Nesse cenário, a promoção da saúde entre os professores e alunos foi destacada como um dos itens aos quais deve ser dada mais atenção.

No caso do Instituto Federal Fluminense (IFF), suas Pró-Reitorias de Desenvolvimento Institucional, de Administração e de Gestão de Pessoas realizaram, em 2019, um levantamento institucional acerca da percepção dos servidores (docentes e técnico-administrativos em educação) sobre a qualidade de vida no trabalho (QVT) a fim de que ações de melhoria nesse campo fossem desenvolvidas. O resultado da pesquisa, apresentado em relatório (IFF, 2019), revelou que algumas dimensões relacionadas à QVT se apresentaram de forma mais relevante nas respostas dos servidores. Ao se questionar a respeito dos fatores que mais causam mal-estar no trabalho, os que envolvem as dimensões das relações socioprofissionais, da organização do trabalho e de suas condições mostraram-se bastante expressivos nas respostas dadas, revelando a necessidade de ações de melhoria. Apesar de, neste levantamento, as questões relacionadas às condições de saúde dentro do trabalho não terem sido abordadas, é possível inferir que os fatores que causam mal-estar nesses ambientes também podem, em algum nível, tornarem-se fatores estressores tendo em vista que o estresse possui uma etiologia multidimensional (CRUZ; SCHERER; PEIXOTO, 2004).

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense

Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

Dentro dessa conjuntura multidimensional, dentro da qual se insere a qualidade de vida dos indivíduos, destaca-se o estresse que, segundo Sadir, Bignotto e Lipp (2010), além de desencadear o desenvolvimento de diversas desordens físicas e emocionais, também pode prejudicar a qualidade de vida e a produtividade do ser humano. O estresse em si possui várias etiologias e acarreta diversas consequências, afetando diretamente a qualidade de vida e a produtividade do ser humano. Toda alteração, seja positiva ou negativa, pode acarretar o desenvolvimento do processo do estresse, no qual estão incluídas inúmeras variáveis de cunho ambiental, psicossocial e pessoal. (CRUZ; SCHERER; PEIXOTO, 2004). Além disso, segundo Sadir, Bignotto e Lipp (2010), as pessoas, em sua maioria, não sabem lidar com suas fontes de tensão, o que contribui para que haja um número crescente de indivíduos estressados no país. Isso porque, apesar de a matriz emocional ser biológica, a emoção é biográfica, e assim as pessoas tendem a reagir e lidar com as situações de formas e intensidades diferentes (BAPTISTA; DANTAS, 2002).

No caso dos ambientes de ensino mais especificamente, pesquisas têm mostrado o alto índice de estresse ocupacional entre os docentes e técnico-administrativos e também entre os adolescentes e estudantes, além de suas consequências na qualidade de vida desses sujeitos e na produtividade nas funções que desempenham nos âmbitos de suas vidas (CAMARGO, 2011; CARLOTTO, 2002; EVERS; TOMIC; BROWERS, 2004; GOMES, 2010; GRAZZIANO *et al.*, 2015; HUGHES, 2001; KRISTENSEN *et al.*, 2004; KYRIACOU, 1987; LOPES; SILVA, 2018; TABAQUIM *et al.*, 2015), tendo em vista que a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e seu ambiente de ensino, ao tomar o fundamento do trabalho como princípio educativo numa educação integral do indivíduo, leva em conta as dimensões que constituem a especificidade do ser humano para a sua formação (SAVIANI, 2007; FRIGOTTO, 2008). Tais dimensões “envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico” (FRIGOTTO, 2012, p. 267).

Nesse contexto, alguns estudos têm evidenciado a inserção da prática de Yoga como uma estratégia de enfrentamento e prevenção do estresse e de gerenciamento das emoções contribuindo para uma maior qualidade de vida, inclusive nos ambientes de ensino (CONBOY *et al.*, 2013; HARRIS *et al.*, 2016; KHALSA; BUTZER, 2016; MITROI, 2017; WANG; HAGINS, 2016). As técnicas de controle da respiração, por sua vez, são chamadas no yoga de *pranayama*, definido por Patanjali como o controle dos impulsos respiratórios consistindo numa pausa no movimento da respiração. No geral, a base técnica do *pranayama* é a capacidade de manter a respiração em suspenso de forma controlada e equilibrada. Existem basicamente dois tipos de pausa respiratória controlada: a voluntária, com os pulmões cheios ou vazios, e a involuntária, quando a pausa acontece de forma espontânea. (GULMINI, 2003; KUVALAYANANDA, 2008). Nesse contexto, o yoga possui várias práticas respiratórias, exercícios que modulam frequências e intensidades diferentes a fim de se alcançarem propósitos definidos dentro da prática na preparação para o estado meditativo.

Algumas pesquisas têm mostrado que a prática de exercícios respiratórios gera diminuição da frequência cardíaca, aumento da resistência galvânica da pele, diminuição do consumo de oxigênio, diminuição da pressão sanguínea e aumento da amplitude das ondas cerebrais teta e delta (indicativos da ação parassimpática) (BERNARDI *et al.*, 2001; JERATH *et al.*, 2006; JOSEPH, 2005; RAUPACH *et al.*, 2008). Outros estudos demonstram também que a diminuição da atividade parassimpática reduz a resposta ao estresse e a liberação de hormônios associados a esse processo (BROWN, GERBARG, 2005; BROWN *et al.*, 2009), além de agir de maneira a reduzir os sintomas psicológicos e somáticos associados ao estresse (BROWN; GERBARG; MUENCH, 2013).

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense

Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

Dessa forma, o objetivo geral do trabalho foi avaliar o potencial da incorporação das técnicas respiratórias pela comunidade educacional a fim de promover uma maior qualidade de vida nos ambientes de ensino dos cursos técnicos da Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Fluminense. Para tanto, o estudo abrangeu o desenvolvimento e a aplicação de um guia didático, como recurso educacional, apresentando uma sequência didática de exercícios respiratórios do Yoga, chamado Respiração Completa do Yoga, para a comunidade educacional da Educação Profissional e Tecnológica desse Instituto.

2 Método

O foco da pesquisa foi desenvolver uma prática fundamentada na aprendizagem significativa, a qual não estivesse vinculada apenas a uma reprodução mecânica do aprendizado. A prática educacional se deu baseada em uma sequência didática (disponível em: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/642409>) constituída com fundamentação de elementos atitudinais, conceituais e procedimentais privilegiados simultaneamente e inter-relacionados conforme abordagem de Zabala e Arnau (2010). A construção da sequência didática, usada para a prática educacional, foi realizada de forma que permitisse uma interação entre o sujeito (com suas experiências pregressas e o autoconhecimento sobre seu corpo) e a vivência oferecida, como ferramenta capaz de transformar a realidade subjetiva, associando aos ambientes de ensino novas formas de intervenção com o meio e integração social. A construção da sequência didática foi precedida de revisão literária com foco em quatro momentos para o desenvolvimento da prática educativa, a saber: a) Consciência da Respiração - autopercepção do estado respiratório involuntário; b) Instalação da Respiração Completa do Yoga; c) Contagem do tempo de inspiração e expiração no padrão 1:2, executando a respiração o mais lento possível; d) Respiração Livre - sem contagem do tempo com atenção plena na respiração.

A pesquisa foi baseada no método pesquisa-ação, considerando a formação, vivência e o envolvimento da pesquisadora de forma ativa durante todo o processo de aplicação das técnicas respiratórias do Yoga. A pesquisa-ação se destaca pela característica que envolve a participação ativa do pesquisador, cujo papel não se reduz a um observador externo. Este se coloca como parte da pesquisa e, necessariamente, intervém na sua aplicação, proposições e tratamento dos dados gerados. A pesquisa com base na metodologia de pesquisa-ação envolve quatro etapas: planejamento, ação, observação e reflexão. Assim se pode gerar conhecimento e compreensão no processo, para mudar algo no contexto em que se aplica a pesquisa (LATORRE, 2007).

A aplicação da sequência didática se deu por meio de encontro no formato online de modo assíncrono, através do Google Meet (dispositivo de vídeo-conferência do Google), por se dar durante o período de pandemia da covid-19. Foram realizados três encontros com duração aproximada de 30 minutos com a participação de 37 pessoas, envolvendo docentes, discentes e técnico-administrativos em educação do Instituto Federal Fluminense.

Após a aplicação da vivência, os participantes responderam a um questionário estruturado fechado para avaliação da sequência didática proposta. O questionário foi aplicado por meio do Google Forms, com disponibilização de link, via chat do ambiente virtual, após a execução das práticas respiratórias do Yoga.

A pesquisa tem aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa, conforme o Parecer Consubstanciado número 4.589.768.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense

Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

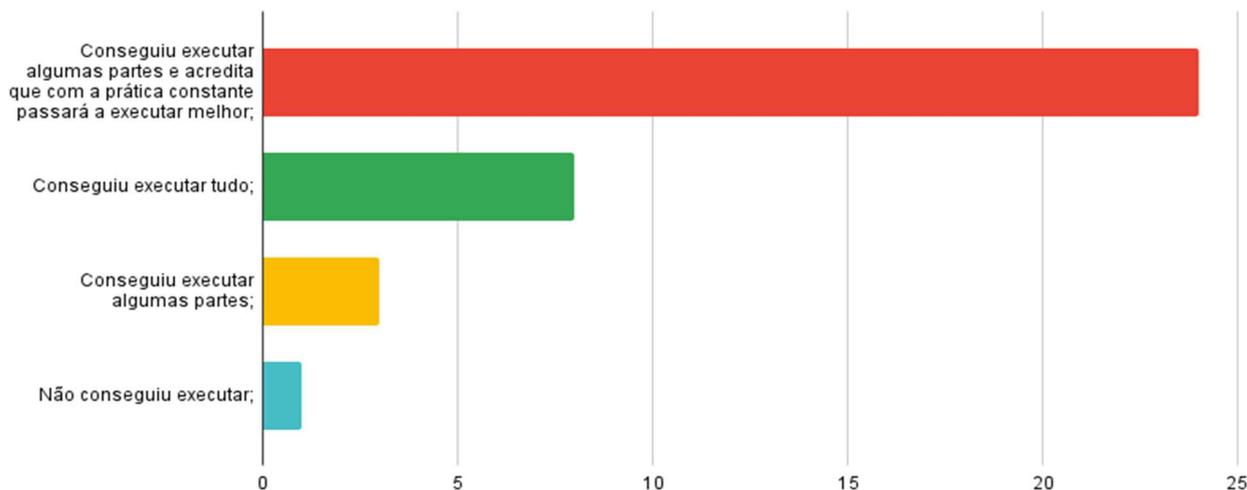
3 Resultados e Discussão

O questionário foi respondido por 37 pessoas participantes da pesquisa, sendo 22 docentes, 11 alunos e 4 técnico-administrativos em educação. Os participantes possuíam idade entre 25 e 66 anos; entre eles, 17 responderam ser do gênero masculino, 19 do gênero feminino e uma pessoa não respondeu.

Quanto ao levantamento sobre a experiência do participante em relação às técnicas do Yoga, 51,4% responderam “Não” para o seguinte questionamento: “Você já praticou ou pratica algum exercício respiratório do Yoga?”, demonstrando que a maioria dos participantes não possuíam ou nunca possuíam contato com alguma prática do Yoga.

Quando questionados, por sua vez, sobre a realização da prática proposta vivenciada, a maioria dos participantes respondeu que “Conseguiu executar algumas partes e acredita que com a prática constante passará a executar melhor;” incluindo os 3 participantes que responderam ter conseguido executar algumas partes e outros 8, que conseguiram executar tudo. Dessa forma, da amostra participante, 35 pessoas conseguiram executar a prática de alguma maneira, enquanto apenas uma pessoa respondeu não ter conseguido executá-la (Figura 1). Neste item do questionário, um participante não selecionou nenhuma das respostas.

Figura 1. Percepção do participante acerca da prática vivenciada por meio da seguinte questão: “Sobre a realização da prática vivenciada, você:”



Fonte: A autora (2021)

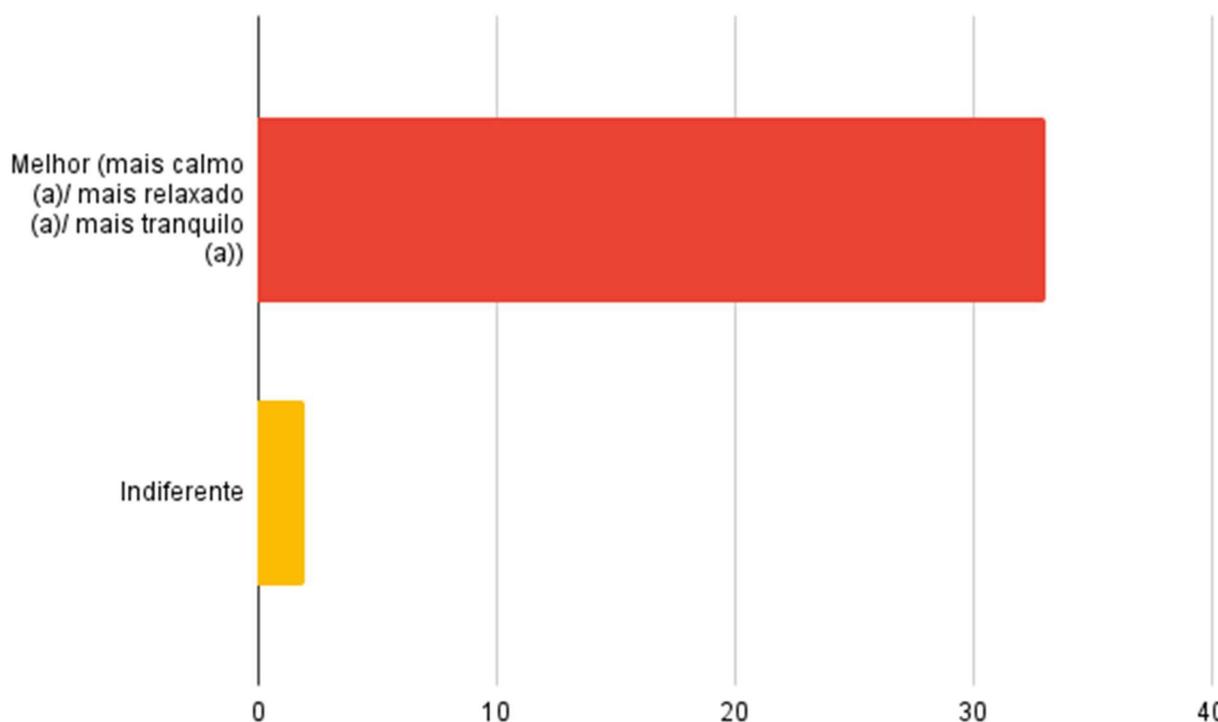
Sobre a motivação dos participantes em repetir a prática vivenciada, 97,1% responderam que “Sim”. Apenas um participante respondeu não se sentir motivado e duas pessoas não responderam o item. Com base nesse resultado, é possível inferir que das 35 pessoas que conseguiram executar alguma parte da prática, 34 se demonstraram motivadas a realizar mais uma vez a vivência. Ou seja, mesmo aquelas que, por algum motivo, responderam ter conseguido executar apenas algumas partes da atividade e não acreditar que, com a prática constante, passarão a executá-la melhor, mostraram-se motivadas a realizá-la novamente.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense

Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

No que diz respeito à autopercepção comparada pelos participantes antes e após a vivência, foi feito o seguinte questionamento: “Fazendo uma comparação sobre como você estava se sentindo antes da realização da prática, responda sobre como você se sente agora.”. A maioria dos participantes respondeu que se sentiu “Melhor - mais calmo(a)/ mais relaxado(a)/ mais tranquilo(a)”, duas pessoas disseram que foi indiferente (Figura 2), duas pessoas não responderam ao item e nenhuma delas respondeu se sentir “Pior - mais tenso(a)/mais agitado(a)/mais nervoso(a)”. Com base nesse resultado, observa-se que, no grupo de 35 pessoas que conseguiram executar alguma parte da prática, 33 consideraram que houve, após participar da vivência, uma mudança do seu estado interno para melhor.

Figura 2. Autopercepção dos participantes acerca de como sentiram após a vivência



Fonte: A autora (2021)

Por fim, os participantes foram inquiridos sobre a viabilidade da aplicação da prática proposta nos ambientes de ensino da EPT: “Você acha viável a aplicação da prática vivenciada nos ambientes de ensino da Educação Profissional e Tecnológica?”. A esse questionamento 36 participantes responderam “Sim” e apenas uma pessoa não se manifestou. É relevante pontuar que mesmo o único participante que respondeu não ter conseguido executar a prática concordou sobre a viabilidade da aplicação da prática nos ambientes de ensino.

Os resultados obtidos demonstraram que, apesar da sequência didática proposta ter sido realizada por uma maioria não praticante de yoga ou de alguma técnica respiratória (51,4%), 97,1% das pessoas sentiram-se motivadas a realizar a prática novamente; 33 participantes disseram haver se sentido melhor após a prática (Figura 2) e a totalidade dos participantes que respondeu sobre a viabilidade da aplicação da sequência didática nos ambientes de ensino da EPT concordou sobre esta ser realizável. A partir desses dados é possível inferir que a sequência didática elaborada foi aprovada pelos membros da comunidade educacional.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

A sequência didática aplicada foi criada tendo como fundamento a revisão bibliográfica que demonstra ser o padrão respiratório com o tempo expiratório mais prolongado do que o inspiratório, entre as modulações de respiração lenta, a ter uma maior efetividade nas respostas fisiológicas em situação de estresse (CAPPO; HOLMES, 1984; DIEST *et al.*, 2014; NOBLE *et al.*, 2017). Contudo, é relevante ressaltar que a frequência respiratória lenta já produz efeitos fisiológicos de relaxamento relacionados ao estresse (DIEST *et al.*, 2014; SHARMA *et al.*, 2013; ZACCARO; 2018).

Após a aplicação do recurso educacional, os resultados obtidos com o questionário e a avaliação pela pesquisadora, foram realizados alguns ajustes pertinentes sobre a sequência didática de forma a atingir o objetivo da técnica proposta com maior eficácia. Dessa forma, ao se analisarem os dados obtidos sobre a execução da prática pelos participantes, observou-se que apenas 8 pessoas disseram ter conseguido realizar toda a sequência proposta (Figura 1). Além disso, a maioria dos participantes (28 pessoas) respondeu ter conseguido executar apenas algumas partes ou não ter conseguido executar (Figura 1), podendo esse ser um indicador de desmotivação futura no caminho de execução da prática nos ambientes de ensino. Portanto, ainda que a prática do controle da respiração tenha como necessidade a repetição para que se melhore a execução, esse resultado apontado nas respostas foi considerado para se avaliar uma melhor organização da sequência proposta.

Portanto a nova estruturação da sequência didática teve como objetivo o avanço sucessivo pelo grau de dificuldade no controle da respiração à medida que o grupo praticante repete a prática ao longo do tempo. A sequência, organizada dessa maneira, corrobora Gulmini (2003) ao indicar que a prática respiratória destinada a iniciantes seja uma vivência para a percepção da inspiração e expiração lenta e consciente, demonstrando haver um respeito ao progresso dos praticantes. Assim, à medida que o grupo mantiver a repetição da sequência proposta, dentro do ambiente de ensino, poderá evoluir gradualmente no aprimoramento do controle da respiração, atingindo níveis cada vez mais relevantes nas respostas fisiológicas ao controle do estresse.

4 Considerações Finais

Com esta pesquisa, pode-se concluir que é possível a incorporação de técnicas de yoga como recurso educacional para a melhora da qualidade de vida nos ambientes de ensino da Educação Profissional e Tecnológica, uma vez que a maioria dos participantes respondeu ter conseguido executar a técnica (mesmo que apenas algumas partes) e que tiveram uma percepção de melhora no seu estado de bem-estar após a prática. Além disso, a maior parte dos participantes considerou a viabilidade de sua aplicação nos ambientes de ensino da EPT.

Através da aplicação da sequência didática e com a análise dos dados referentes à autopercepção da execução da prática foi possível reorganizar o recurso didático de forma a respeitar melhor as etapas de desenvolvimento e aprendizado dos indivíduos no domínio da respiração dentro das modulações sugeridas para os desencadeamentos fisiológicos no controle do estresse.

Os resultados obtidos, por sua vez, corroboram os fundamentos teórico-conceituais abordados neste trabalho, os quais discutem a inserção de técnicas de Yoga nos ambientes escolares, relacionados com o benefício da melhora da saúde mental e emocional dos indivíduos constituintes desta comunidade.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense

Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

Contudo, é importante salientar que o Yoga, enquanto sistema filosófico, constitui-se de diversas técnicas; assim, apesar de alguns achados reportarem práticas de Yoga no contexto educacional, não foram encontradas pesquisas que tratassem especificamente de práticas respiratórias do Yoga nos ambientes da EPT.

Dessa forma, é possível inferir que a ampliação de formas de gerenciamento do estresse com a inserção de práticas respiratórias dentro dos ambientes da EPT é relevante tanto para colaborar com a melhora da qualidade de vida no trabalho dos profissionais que atuam nas áreas administrativas e docentes da educação, quanto para a prática do ensino, contribuindo para que os alunos estejam numa condição de melhor receptividade para a aprendizagem dos conceitos pedagógicos. Tendo em vista uma concepção educativa da EPT integrada e omnilateral na qual a formação desses futuros profissionais envolve articulação para uma educação que está para além do imediatismo tecnicista, é preciso, entre outras coisas, o desenvolvimento de novas práticas educativas.

Ademais, as atuais mudanças no mundo do trabalho envolvem a necessidade de aprender a lidar com seus diversos desafios cotidianos e riscos psicossociais inerentes, para que se consiga aplicar o conhecimento e executar as técnicas intrínsecas à profissão de forma eficaz e eficiente e trazer soluções e novas perspectivas, colaborando, assim, para o desenvolvimento do meio em que se vive.

Referências

BAPTISTA, M. R.; DANTAS, E. H. M. Yoga no controle de stress. **Fitness & Performance Journal**, v. 1, n. 1, p. 12-20, 2002.

BERNARDI, L. A. *et al.* Slow breathing reduces chemoreflex response to hypoxia and hypercapnia and increases baroreflex sensitivity. **J Hypertens**, v. 19, n. 12, p. 2221-2229, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1097/00004872-200112000-00016>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11725167/>. Acesso em: 20 out. 2022.

BROWN, R. P.; GERBARG, P. L. Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: Part I - Neurophysiologic Model. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 11, n. 1, p. 189-201, Feb. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.189>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15750381/>. Acesso em: 20 out. 2022.

BROWN, R. P.; GERBARG, P. L. Sudarshan Kriya Yogic breathing in the treatment of stress, anxiety, and depression: Part II - Clinical applications and guidelines. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v. 11, n. 4, p. 711-717, Aug. 2005. DOI: <https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.711>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16131297/>. Acesso em: 20 out. 2022.

BROWN, R. P.; GERBARG, P. L. Yoga Breathing, Meditation, and Longevity. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 11721, n. 1, p. 54-62, Aug. 2009.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

BROWN, R. P.; GERBARG, P. L.; MUENCH, F. Breathing Practices for Treatment of Psychiatric and Stress-Related Medical Conditions. *Psychiatric Clinics of North America*, v. 36, n. 1, p. 121-140, Mar. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psc.2013.01.001>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23538082/>. Acesso em: 20 out. 2022.

CAMARGO, V. C. V. **Estresse, depressão e suporte familiar em estudantes de educação profissionalizante**. 2011. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/97509/camargo_vcv_me_bauru.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 4 jul. 2019.

CAPPO, B. M.; HOLMES, D. S. The utility of prolonged respiratory exhalation for reducing physiological and a psychological arousal in non-threatening and threatening situations. *Journal of Psychosomatic Research*, v. 28, n. 4, p. 265-273, 1984. DOI: [https://doi.org/10.1016/0022-3999\(84\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0022-3999(84)90048-5). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6481661/>. Acesso em: 20 out. 2022.

CARLOTTO, M. S. A síndrome de burnout e o trabalho docente. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 7, n. 1, p. 21-29, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-73722002000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/hfg8JKJTYFpgCNqgLHS3ppm/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2022.

CONBOY, L. A. *et al.* Qualitative evaluation of a high school yoga program: feasibility and perceived benefits. *Explore*, v. 9, n. 3, May/Jun. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2013.02.001>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23643372/>. Acesso em: 20 out. 2022.

CRUZ, R. M.; SCHERER, C. G.; PEIXOTO, C. N. Estresse ocupacional e cargas de trabalho. *In*: ALCHIERI, J. C.; CRUZ, R. M. (org.). **Estresse: conceitos, métodos, medidas e possibilidades de intervenção**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

DIEST, I. V. *et al.* Inhalation/Exhalation ratio modulates the effects of slow breathing on heart rate variability and relaxation. *Appl Psychophysiol Biofeedback*, v. 39, n. 3-4, p. 171-180; 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10484-014-9253-x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25156003/>. Acesso em: 20 out. 2022.

EVERS, W. J. G.; TOMIC, W.; BROUWERS, A. Burnout among teachers: Students' and teachers perceptions compared. *School Psychology International*, v. 25, n. 2, p. 131-148, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1177/0143034304043670>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0143034304043670>. Acesso em: 20 out. 2022.

FRIGOTTO, G. **Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio**. Salvador, BA: Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia (Ceteb), 2008. Disponível em: www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2008-2/Educacao-MII/2SF/2-Frigotto2008.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

FRIGOTTO, G. Trabalho como princípio educativo. *In*: CALDART, R. *et al.* (org.). **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

GOMES, A. R. *et al.* Stress ocupacional no ensino: um estudo com professores dos 3º ciclo e ensino secundário. **Psicol. Soc.**, Florianópolis, v. 22, n. 3, p. 587-597, dez. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-71822010000300019>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/kxV99JNhfsPCzyDHtx8YFyC/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2019.

GRAZZIANO, E. S. *et al.* Resistência ao estresse e depressão em estudantes de cursos técnicos em enfermagem. **Rev. enferm UFPE on line**, Recife, v. 9, Supl. 2, p. 837-43, fev. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/10407/11180>. Acesso em: 10 jul. 2019.

GULMINI, L. C. *et al.* **Estudos sobre o Yoga**. São Paulo: CEOUSP, 2003. 160 p.

HARRIS, A. *et al.* Promoting Stress Management and Wellbeing in Educators: Feasibility and Efficacy of a School-Based Yoga and Mindfulness Intervention. **Mindfulness**, v. 7, n. 1, p. 143-154, 2016. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s12671-015-0451-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-015-0451-2>. Acesso em: 20 out. 2022.

HUGHES, R. E. Deciding to leave but staying: Teacher burnout, precursors and turnover. **International Journal of Human Resource Management**, v. 12, p. 288-298, 2001. DOI: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/09585190010015097>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713769610>. Acesso em: 20 out. 2022.

IFF. Instituto Federal Fluminense. **Relatório de Pesquisa Institucional sobre Qualidade de Vida no Trabalho na Perspectiva dos Servidores do IFFluminense**. Campos dos Goytacazes, 2019.

JERATH, R. *et al.* Physiology of long pranayamic breathing: Neural respiratory elements may provide a mechanism that explains how slow deep breathing shifts the autonomic nervous system. **Medical Hypotheses**, v. 67, n. 3, p. 566-571, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mehy.2006.02.042>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16624497/>. Acesso em: 20 out. 2022.

JOSEPH, C. N. Slow Breathing Improves Arterial Baroreflex Sensitivity and Decreases Blood Pressure in Essential Hypertension. **Hypertension**, v. 46, n. 4, p. 714-718, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1161/01.hyp.0000179581.68566.7d>. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/01.HYP.0000179581.68566.7d>. Acesso em: 20 out. 2022.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

KHALSA, S. B. S.; BUTZER, B. Yoga in school settings: a research review. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1373, n. 1, p. 45-55, Jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/nyas.13025>. Acesso em: 20 out. 2022.

KRISTENSEN, C. H. *et al.* Análise da frequência e do impacto de eventos estressores em uma amostra de adolescentes. *Interação*, v. 8, n. 1, p. 45-55, 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v8i1.3238>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3238>. Acesso em: 20 out. 2022.

KUVALAYANANDA, S. **Pranayama**. São Paulo: Phorte, 2008. 312 p.

KYRIACOU, C. Teacher stress and burnout: An international review. *Educational Research*, v. 29, 146-152, 1987. DOI: <https://doi.org/10.1080/0013188870290207>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0013188870290207>. Acesso em: 20 out. 2022.

LATORRE, A. **La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa**. 4. ed. Barcelona: graó-general, 2007.

LOPES, S. V.; SILVA, M. C. Estresse ocupacional e fatores associados em servidores públicos de uma universidade federal do sul do Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 3869-3880, nov. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320182311.28682015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qGMVYspNVbZVgBWtckFrZG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2022.

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 7-18, 2000. Supl. 1. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/MGNbP3WcnM3p8KKmLSZVddn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 out. 2022.

MITROI, C. G. **Análise do Impacto da Prática Yoga na Autoestima, Autoconceito, Bem-estar Psicológico e Satisfação com a Vida nos Adolescentes em Ambiente Escolar**. 2017. Dissertação (Mestrado em Psicologia da Educação) – Universidade da Madeira, Portugal, 2017.

NOBLE, D. J. Slow breathing can be operantly conditioned in the rat and may reduce sensitivity to experimental stressors. *Frontiers in human neuroscience*, v. 8, Oct. 2017. DOI: <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00854>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2017.00854/full>. Acesso em: 20 out. 2022.

OIT. Organização Internacional do Trabalho. **Psychosocial factors at work: recognition and control**. Report of the Joint ILO/WHO Committee on Occupational Health. Ninth Session. Geneva: International Labour Organization, 1984.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

OLIVEIRA, R. R. *et al.* Qualidade de vida no trabalho (QVT): um estudo com professores dos Institutos Federais. **Holos**, ano 32, v. 6, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2015.1726>. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1726>. Acesso em: 10 out. 2019.

OMS. Organização Mundial da Saúde. The world health organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the world health organization the WHOQOL group. **Social Science e Medicine**, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, nov. 1995. DOI: [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00112-K](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00112-K). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/027795369500112K>. Acesso em: 20 out. 2022.

OPAS/OMS. **Estresse no ambiente de trabalho cobra preço alto de indivíduos, empregadores e sociedade**. 2016. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5087:estresse-noambiente-de-trabalho-cobra-preco-alto-de-individuos-empregadores-e-sociedade&Itemid=839 Acesso em: 10 jul. 2019.

PEREIRA, E. F.; TEIXEIRA, C. S.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Rev. bras. Educ. Fís. Esporte**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 241-50, abr./jun. 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092012000200007>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbefe/a/4jdhpVLrvjx7hwshPf8FWPC/>. Acesso em: 20 out. 2022.

RAUPACH, T. *et al.* Slow breathing reduces sympathoexcitation in COPD. **Eur Respir J**, v. 32, n. 2, p. 387-392, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1183/09031936.00109607>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18385175/>. Acesso em: 20 out. 2022.

RIBEIRO, J. L. Quality of life is a primary end-point in clinical settings. **Clinical Nutrition Journal**, v. 23, n. 1, p. 121-130, fev. 2004. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0261-5614\(03\)00109-2](https://doi.org/10.1016/S0261-5614(03)00109-2). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561403001092?via%3Dihub>. Acesso em: 20 out. 2022.

SADIR, M. A.; BIGNOTTO, M. M.; LIPP, M. E. N. Stress e qualidade de vida: influência de algumas variáveis pessoais. **Paidéia**, Ribeirão Preto, v. 20, n. 45, p. 73-81, abr. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2010000100010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/ctxdtbWNVN6FFJCFfvtGKXJ/?lang=pt>. Acesso em: 10 jul. 2019.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-165, abr. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782007000100012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?lang=pt#>. Acesso em: 10 jul. 2019.

A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense
Sabrina Bonzi da Conceição, José Augusto Ferreira da Silva

SHARMA, V. *et al.* Effect of fast and slow pranayama on perceived stress and cardiovascular parameters in young health-care students. **International Journal of Yoga**, v. 6, n. 2, Jul./Dec. 2013. DOI: <https://doi.org/10.4103%2F0973-6131.113400>. Disponível em: <https://www.ijoy.org.in/article.asp?issn=0973-6131;year=2013;volume=6;issue=2;page=104;epage=110;aulast=Sharma>. Acesso em: 20 out. 2022.

TABAQUIM, M. L. M. *et al.* Vulnerabilidade ao stress em escolares do ensino técnico de nível médio. **Bol. - Acad. Paul. Psicol.**, São Paulo, v. 35, n. 88, p. 197-213, jan. 2015. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2015000100013&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 jul. 2019.

WANG, D.; HAGINS, M. Perceived Benefits of Yoga among Urban School Students: A Qualitative Analysis. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/8725654>. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ecam/2016/8725654/>. Acesso em: 20 out. 2022.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZACCARO, A. *et al.* How breath-control can change your life: a systematic review on psychophysiological correlates of slow breathing. **Frontiers in human neuroscience**, v. 12, set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00353>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2018.00353/full>. Acesso em: 20 out. 2022.

COMO CITAR (ABNT): CONCEIÇÃO, S. B.; SILVA, J. A. F. A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, v. 24, n. 3, p. 833-846, 2022. DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n32022p833-846>. Disponível em: <https://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/16278>.

COMO CITAR (APA): Conceição, S. B., & SILVA, J. A. F. (2022). A prática de exercícios respiratórios no ambiente de ensino da Educação Profissional da Educação Profissional e Tecnológica: uma proposta para a qualidade de vida com técnicas do yoga nos cursos técnicos do Instituto Federal Fluminense. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, 24(3), 833-846. <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n32022p833-846>.