

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DANÇA
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

LEONARDO MIRAGEM PETROLI

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM UM CENTRO DE
TREINAMENTO FUNCIONAL**

Porto Alegre

2023

LEONARDO MIRAGEM PETROLI

**RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM UM CENTRO DE
TREINAMENTO FUNCIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para obtenção do título de
Bacharel em Educação Física pela
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Janice Zarpellon Mazo

Porto Alegre

2023

SUMÁRIO

1.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	5
2.	REVISANDO CONCEITOS SOBRE TREINAMENTO FUNCIONAL.....	6
3.	METODOLOGIA	9
3.1	CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO	9
3.2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO.....	9
3.3	PROCEDIMENTOS UTILIZADOS	9
4.	APLICAÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA DIFERENTES PÚBLICOS.....	10
5.	CONFIGURAÇÃO DAS SESSÕES DE TREINAMENTO FUNCIONAL	15
5.1	NIVELAMENTO DOS ALUNOS	15
5.2	ESTRUTURAÇÃO DA SESSÃO DE TREINAMENTO FUNCIONAL	19
5.3	TREINAMENTO FUNCIONAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19 ...	22
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
	REFERÊNCIAS.....	28

RESUMO

O presente estudo tem como objetivo geral relatar a experiência de estágio não-obrigatório efetivado em um centro de treinamento funcional na cidade de Porto Alegre, durante a realização do curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os objetivos específicos do trabalho consistem em: a) Apresentar como os principais conceitos que envolvem o treinamento funcional podem ser aplicados para diferentes públicos que frequentam o centro de treinamento; b) Descrever as configurações das aulas/sessões de treinamento funcional no centro de treinamento; c) Relacionar as mudanças sucedidas nas aulas/sessões de treinamento funcional durante o período da pandemia de COVID-19.

Palavras-chave: Educação Física, Treinamento Físico, Treinamento Funcional, Relato de Experiência.

ABSTRACT

The present study has the general objective of reporting the experience of a non-mandatory internship carried out in a functional training center in the city of Porto Alegre, during the course of Bachelor of Physical Education at the Federal University of Rio Grande do Sul. of the work consist of: a) Presenting how the main concepts involving functional training can be applied to different audiences who attend the training center; b) Describe the configurations of functional training classes/sessions at the training center; c) List the changes that took place in functional training classes/sessions during the period of the COVID-19 pandemic.

Keywords: Physical Education, Physical Training, Functional Training, Experience Report

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No início do ano de 2020, quando ainda estava prestes a iniciar o quinto semestre da graduação do curso de licenciatura em educação física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, tive a oportunidade de conhecer um centro de saúde e condicionamento físico considerado uma das referências em Treinamento Físico Funcional e Fisioterapia na cidade de Porto Alegre. Após acompanhar as redes sociais do centro de treinamento, observei que eles estavam à procura de um estagiário de educação física que estivesse na graduação a partir do quarto semestre para o setor de treinamento funcional, e, portanto, vi que tinha condições de concorrer à vaga. Sendo assim, enviei meu currículo para o local e fui convidado para realizar uma entrevista.

Chegando ao local, avistei um jogador de futebol que estava finalizando uma sessão de treinamento funcional no local. Essa presença de jogadores profissionais e da categoria de base dos clubes de Porto Alegre era algo recorrente e este foi um dos motivos que me despertaram entusiasmo pela vaga, pois desde criança sou apaixonado pelo esporte e sempre tive o interesse de ter um contato próximo com os jogadores, algo que o estágio no local poderia oferecer. Após ter concluído a entrevista com o profissional de educação física, coordenador do setor de treinamento funcional, este me apresentou o lugar e disse para retornar o mais breve possível, a fim de iniciar o período de treinamento com a equipe. Na semana seguinte, iniciei meu período de capacitação na empresa e, por não possuir muita prática na área de treinamento e saber pouco sobre a modalidade de treinamento funcional, passei por um período de treinamento que durou cerca de dois meses.

Durante o período, aprendi os conceitos do treinamento funcional baseado no modelo de concepção do profissional Michael Boyle, um dos maiores especialistas na área do condicionamento e treinamento físico. Observei como funcionava a metodologia de atendimento do treinamento funcional e como era sua relação junto ao setor de fisioterapia da empresa. Aprendi os determinados tipos de exercícios que eram realizados no centro e suas principais variações, além de formas adaptadas de realização dos denominados “padrões de movimento”.

Em sequência, iniciei oficialmente o meu período de estágio no setor de treinamento funcional, onde passei a efetuar a montagem dos treinos para os alunos, demonstrar a realização dos exercícios, realizar a correção postural durante a execução das atividades por

parte dos alunos, montar os materiais para a prática de cada exercício, sanar dúvidas e questionamentos dos alunos sobre determinados exercícios, realizar aulas experimentais, fazer a avaliação física dos alunos, dentre outros. Pouco tempo depois, passamos por uma epidemia global causada pelo Coronavírus, o que fez com que o treinamento presencial fosse suspenso por um determinado período e o estágio fosse paralisado. Ainda durante a pandemia, retornei aos atendimentos na academia, seguindo todos os protocolos de saúde, através da utilização de máscaras e álcool gel, além do número de alunos reduzidos por horário. Durante esse período, também ministrei aulas de treinamento funcional de maneira online.

Ao longo de mais de três anos desde o início da realização do estágio, tive a oportunidade de conhecer, vivenciar e treinar pessoas das mais variadas características e necessidades, com diferentes objetivos e perspectivas em relação à prática do treinamento. Foram realizadas sessões de treinamento funcional envolvendo o público de crianças, idosos, jovens, indivíduos em processo de reabilitação, gestantes, atletas amadores, atletas de alto rendimento e etc.

Dessa forma, busco, através do presente trabalho, relatar os principais acontecimentos envolvendo esse período de realização do estágio, além de apresentar o conceito de treinamento funcional e como esse método de treinamento pode ser desenvolvido de acordo com as características do indivíduo que o pratica. Também busco relatar como eram realizadas as sessões de treinamento no local, além de descrever as mudanças realizadas no centro de treinamento para a realização dos treinos em decorrência da pandemia da COVID-19. Com base nisso, serão destacadas a importância do treinamento funcional e a necessidade de conhecermos esse método de treinamento como alternativa de promoção da saúde, através de uma melhora no bem-estar físico, mental e social.

2. REVISANDO CONCEITOS SOBRE TREINAMENTO FUNCIONAL

Segundo o dicionário Aurélio básico da língua portuguesa (Ferreira, 1988), o termo “funcional” pode ser definido como “aquilo que é concernente à função ou funções orgânicas vitais, ou à sua realização”. Ao considerarmos o organismo humano, sabemos que este necessita de um conjunto de movimentos para a realização das suas funções vitais. Dessa forma, todos os movimentos que são realizados para que possamos exercer nossas atividades do dia a dia, como caminhar, agachar, levantar, subir, descer e até respirar, podem ser considerados movimentos funcionais.

Durante muito tempo, as pessoas entendiam o treinamento funcional como somente um conjunto de exercícios para pacientes que estavam no processo final de reabilitação, trabalhando exercícios de equilíbrio ou propriocepção que deveriam ser realizados em aparelhos como a meia bola bosu ou almofadas de espuma. A verdade é que além de ser usado para o processo de reabilitação, o treinamento funcional configura-se como uma excelente modalidade de treinamento, permitindo ao indivíduo praticante o fortalecimento de uma maneira geral do organismo em diferentes aspectos, não só em questões de equilíbrio, mas também melhorando capacidades físicas como aptidão cardiorrespiratória, coordenação motora, agilidade, flexibilidade, resistência e força.

De acordo com Cook (2010), ao tratarmos de movimento, podemos considerar o nosso corpo humano como um emaranhado de articulações. Através de sua Análise Funcional de Movimento (Functional Movement Screen, ou FMS), ele nos traz que cada uma das principais articulações do corpo humano apresentam duas necessidades primárias, sendo elas mobilidade e estabilidade articular.

Segundo Boyle (2015), o termo “mobilidade” significa “liberdade de movimento em segmentos móveis (...), podendo englobar tanto amplitude articular de movimento quanto flexibilidade tecidual e muscular.” Enquanto isso, estabilidade compreende a “habilidade de controlar o movimento em um segmento particular na presença de força, tensão, carga e movimento” podendo ser constituída por dois níveis de controle: estático: “controle isométrico de todas as direções enquanto sob carga ou tensão”, ou dinâmico: “controle da integridade e do alinhamento articular em uma direção ou plano de movimento particular, enquanto o movimento ou a força é gerado em outra direção ou plano de movimento”.

Através de um direcionamento crânio-caudal, podemos traçar uma relação entre essas principais articulações e suas principais funções. Partindo da articulação glenoumeral (ombro) temos a necessidade de uma boa mobilidade articular, enquanto na cintura escapular precisamos de uma boa estabilidade, descemos em direção à cintura torácica, onde requeremos uma boa mobilidade e conforme continuamos seguimos um padrão alternado de estabilidade e mobilidade, sendo a cintura lombar necessariamente estável, de modo que permita o desempenho móvel do quadril, chegando até o joelho que também necessita de estabilidade e encerrando-se na articulação do tornozelo, onde necessitamos de mobilidade.

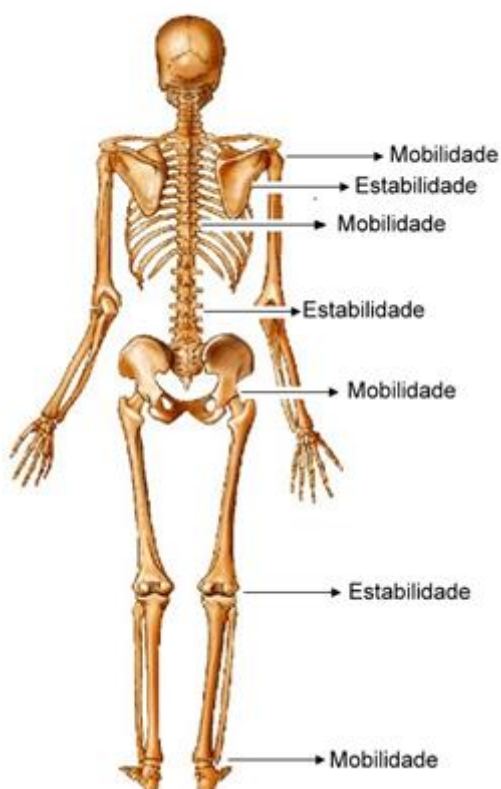


Figura 1 – Abordagem de treinamento “Articulação por Articulação” de Gray Cook (2010).

². Disponível em: <<https://dofit.com.br/abordagem-articulacao-por-articulacao>>. Acesso em 14 jul. 2023.

Quando combinamos as noções de mobilidade e estabilidade dinâmica com atributos do condicionamento físico como potência, força, resistência e velocidade temos o denominado padrão de movimento. Este deve sempre priorizar a mobilidade, pois precisamos de liberdade de movimento para ter o controle (estabilidade) das ações que o nosso corpo realiza.

Segundo D'Elia (2017), esses “padrões” são capazes de fazer do corpo uma ferramenta que produza movimentos da forma mais eficiente possível. Dessa forma, o treinamento funcional é um método de treinamento físico benéfico a todas as pessoas. Além de melhorar a capacidade de realização das atividades diárias em indivíduos não atletas, ele também é responsável por prevenir ou remediar lesões, levando a melhora da performance de um esportista amador ou atleta de alto rendimento, através de um processo envolvendo aprendizado, desafio e evolução constante.

3. METODOLOGIA

Neste capítulo serão descritos os procedimentos metodológicos provenientes ao relato de experiência de estágio.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente estudo caracteriza-se através de uma abordagem qualitativa, na qual podemos observar os resultados do trabalho através das análises e percepções por parte do autor. A partir dessa abordagem, podemos fornecer uma narrativa da visão da realidade dos indivíduos, através de uma maneira altamente descritiva; dando ênfase aos detalhes situacionais, de modo a permitir uma boa descrição dos processos (GEPHART, 2004). A narrativa do estudo é do tipo autobiográfica, que permite ao autor refletir sobre a ação prática, através do relato de acontecimentos relevantes que ocorreram durante seu processo de formação profissional, durante sua história de vida e do contexto do qual faz parte (SOUSA; CABRAL, 2015).

3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TRABALHO

O estágio de caráter não-obrigatório foi realizado em um centro de fisioterapia e treinamento funcional, localizado no bairro Cidade Baixa, na região central da cidade de Porto Alegre. O tempo de realização do estágio abrangeu o período de janeiro de 2020 até março de 2023. Em decorrência da pandemia da COVID-19, ocorreu um período de interrupção durante o final de março até o começo do mês de outubro de 2020.

3.3 PROCEDIMENTOS UTILIZADOS

Para a realização do trabalho, foi utilizada a observação como meio de instrumento de obtenção das informações necessárias, visando relatar minha experiência durante meu período de estágio não-obrigatório. A observação é todo procedimento que permite acesso aos fenômenos estudados, configurando-se como etapa imprescindível em qualquer tipo ou modalidade de pesquisa. (SEVERINO, 2017). “Quem observa atribui necessariamente um

sentido significativo ao que vê, inculindo-lhe um cariz intrínseco que é subjetivo por ser inerente a cada observador.” (MENDES, 2012, p. 58).

A seguir, serão relatados os principais fatos e acontecimentos ocorridos durante as experiências ao longo da realização das atividades de estágio.

4. APLICAÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCEITOS DO TREINAMENTO FUNCIONAL PARA DIFERENTES PÚBLICOS

O treinamento funcional consiste numa modalidade de treinamento físico que busca o aprimoramento das tarefas motoras dos seus praticantes, de modo que eles consigam exercer suas atividades de vida diárias de maneira mais eficiente. Para isso, os praticantes devem realizar os determinados “padrões de movimento”, que são exercícios semelhantes aos gestos motores e/ou ações mecânicas utilizadas por eles em seu dia a dia.

Levando em conta o princípio do treinamento esportivo, envolvendo a Individualidade Biológica (TUBINO, 1984), sabe-se que cada ser humano possui uma estrutura, formação física e psíquica própria e, portanto, o treinamento deverá sempre obedecer às características e necessidades de cada indivíduo. Dessa forma, sempre que um aluno novo ingressava no setor de treinamento funcional, a primeira coisa que deveria ser realizada era identificar nele os principais aspectos que deveriam ser melhorados. Sendo assim, os instrutores deveriam analisar no aluno como estavam suas funções articulares e sua ativação muscular, além de observar se ele apresentava alguma disfunção ou déficit motor. Ademais, era atribuição dos instrutores verificar como o aluno se movimentava e quais padrões de movimento precisavam de uma atenção maior.

Conforme os alunos fossem interagindo com os instrutores, mais fácil se tornava a realização dessa análise frente às particularidades dos alunos. Durante a primeira aula, tínhamos o costume de conversar com os alunos sobre as atividades que eles faziam em sua rotina. Perguntávamos para eles com o que trabalhavam, quais eram seus hobbies e se realizavam demais atividades físicas, além de perguntar a eles se faziam muitos gestos repetitivos ou passavam muito tempo em uma determinada posição, ações estas que poderiam levar a possíveis disfunções.

Por exemplo, era muito comum recebermos dentistas que relatavam tendinite no punho, provavelmente devido ao esforço repetitivo durante os seus atendimentos, assim como profissionais que trabalhavam durante horas em frente ao computador e apresentavam

encurtamento nos músculos do jarrete, além de um aumento na curvatura da coluna torácica, em decorrência da posição sentada. Nesses casos, eram apresentados para os alunos exercícios de fortalecimento de punho, mobilidade de quadril e exercícios de mobilidade torácica, respectivamente. Outras situações recorrentes eram de praticantes de outras atividades esportivas, com algum histórico de lesão ou dor articular, como jogadores amadores de futebol com lesão ligamentar de joelho, praticantes de tênis com problemas no manguito rotador e corredores amadores ou maratonistas com queixas no tendão calcâneo. Fato é que todo o instrutor do centro de treinamento responsável pela elaboração dos exercícios deveria focar na individualidade de cada aluno, com base nas suas atividades funcionais diárias e em seus possíveis déficits funcionais.

Outro grupo que frequentava bastante o centro de treinamento funcional era o público de idosos. Enquanto uns deles eram provenientes do setor de fisioterapia, outros vinham pela necessidade de uma atenção especial por parte dos instrutores, fato que, segundo eles, não acontecia nas academias convencionais de musculação. Dessa forma, eles buscavam uma atividade física onde o profissional da área pudesse atentar a sua execução dos exercícios, além de poder corrigi-los a todo o momento.

Sabemos sobre a importância da musculação na vida do idoso com relação à melhora no desempenho físico e na prevenção de doenças (MACEDO, 2008), porém, devido ao grande público de alunos e ao pequeno número de profissionais, esta atenção de cada professor com o aluno acabava sendo mais inviabilizada. No centro de treinamento no qual o estágio foi realizado, o número máximo de alunos por instrutor era de cinco pessoas, o que tornava a interação entre instrutor e aluno muito próxima. Esse vínculo que era formado do professor com o aluno, somado ao conhecimento dos instrutores frente às particularidades de cada um deles, conforme já citado anteriormente, faziam com que dificilmente os alunos se ausentassem das aulas.



Figura 2 - Idosa de 79 anos realizando o padrão de movimento de agachar.

Uma análise envolvendo os motivos de adesão e desistência da musculação em academias nos traz que o bom acompanhamento profissional é um dos principais fatores que podem influenciar nesse processo, de modo a garantir a permanência dos alunos no mesmo local de treinamento (LIZ, 2016). Ademais, os exercícios de mobilidade e estabilidade realizados na sessão de treinamento funcional, oferecem para os idosos diversos estímulos proprioceptivos e de equilíbrio, reduzindo o risco de possíveis quedas, que são muito prejudiciais nessa fase da vida. Estímulos estes que não ocorrem na academia de musculação, devido à maioria dos exercícios serem realizados em máquinas.

Resende-Neto (2016) nos traz que o treinamento funcional é uma alternativa bastante interessante para indivíduos da terceira idade, com impacto positivo sobre a massa muscular, força e potência muscular, resistência cardiorrespiratória, flexibilidade, equilíbrio e cognição. Para Araújo (2010), o treinamento funcional aplicado de forma correta é muito útil para melhorar e resgatar a capacidade funcional do corpo desgastada pelo processo de envelhecimento no público da terceira idade, corrigindo os movimentos inadequados e possibilitando a uma preparação para execução de movimentos eficientes. Em indivíduos idosos, nosso principal objetivo era a manutenção de movimentos fundamentais às tarefas do dia a dia, como agachar seu próprio corpo ou levantar, puxar e empurrar determinado objeto.

Além disso, para muitos alunos o centro de treinamento funcional se tornava um ótimo espaço de sociabilização. Essa sociabilização ocorria com mais frequência com os idosos, mas também em outros indivíduos que tinham o tempo de treino como uma “válvula de escape” frente à rotina de trabalho, e tentavam usufruir desse tempo da melhor maneira possível, sendo tanto através do exercício, quanto através da convivência com outras pessoas.

Mesmo após epicentro da pandemia COVID-19, muitos alunos continuaram a trabalhar através do modelo de “Home Office”, o que aumenta a possibilidade do sedentarismo, tendo em vista que o indivíduo não precisa sair de casa para trabalhar. Dessa forma, somente o fato do aluno se deslocar da sua casa até o local do centro de treinamento já se configurava como algo positivo. Além disso, era muito comum ouvir relatos de alguns alunos de que o momento do treino era um dos poucos períodos da semana em que eles interagiam com outras pessoas.

Essa interação se tornava benéfica até mesmo para o desempenho dos alunos durante as sessões de treinamento. No decorrer do período de estágio, observei o surgimento de grandes amizades envolvendo alunos que frequentavam o local. Era comum ver alunos que treinavam juntos e se motivavam a treinar ainda mais, devido à presença do outro. Esta era uma situação frequente entre os jovens e adolescentes das categorias base dos times de futebol de Porto Alegre.

Para esse público, o trabalho desenvolvido apresentava outras particularidades, tendo em vista que o treinamento deveria ser sempre voltado à prática esportiva, pensando na transferência para o esporte. Além disso, o treino de funcional acabava muitas vezes sendo adaptado, pois deveria ser conciliado ao treinamento realizado no clube de futebol. Dessa forma, dificilmente eram trabalhados com os atletas exercícios envolvendo força máxima ou com cargas altas, tendo em vista que trabalhos como estes já eram realizados nas academias dos próprios clubes.

Com atletas de futebol, tanto profissionais ou das categorias de base, eram realizados exercícios envolvendo as capacidades de agilidade, coordenação motora, pliometria, aceleração e troca de direção, priorizando sempre o trabalho de membros inferiores com bases assimétricas e exercícios de anti-rotação envolvendo a musculatura do core. Sargentim e Passos (2012) elencam a melhora no equilíbrio das cadeias musculares, de forma a minimizar dores e lesões e o desenvolvimento dos gestos específicos da modalidade esportiva como os principais objetivos do treinamento funcional para a modalidade, além de trazer o treinamento de força, core e propriocepção como as principais vertentes que compõem o treinamento funcional dentro do futebol.



Figura 3 - Atletas da categoria de base de um time de futebol de Porto Alegre/RS realizando exercício de estabilidade de Joelho.

Outro público que também se mostrou presente durante a realização do estágio e que requisitava uma atenção maior era o público formado por gestantes. Dentre as gestantes que frequentaram o treinamento funcional, todas já estavam no centro antes do período de gestação, o que facilitou bastante a realização das atividades. Tendo em vista que elas já conheciam os instrutores e já praticavam o treinamento funcional, não havia nenhuma apreensão por parte das alunas em realizar os exercícios propostos.

Durante os três primeiros meses de gestação, era necessária uma cautela redobrada em virtude da fixação da placenta no endométrio, dessa forma, qualquer exercício de alta intensidade ou que envolvesse impacto ou balanço exagerado deveria ser retirado da rotina de treino. Outras recomendações eram evitar exercícios em decúbito ventral ou que envolvessem apneia e contração exagerada da musculatura abdominal. Também era necessário evitar exercícios nos quais as pernas ficassem acima da altura dos quadris.

Entre os benefícios físicos do treinamento funcional para gestantes podemos citar a diminuição no ganho de peso corporal e de tecido adiposo, além de melhora na resistência muscular e capacidade cardiorrespiratória. Com relação ao parto, o treinamento realizado de

maneira adequada gera um menor risco de parto prematuro, diminui as complicações durante ou imediatamente após o parto, e gera um processo de recuperação mais rápido. Corrêa et al (2018) cita que o treinamento funcional traz à gestante um alívio do estresse diário e aumento da autoestima.

No centro de treinamento onde foi realizado o estágio, os exercícios mais utilizados para o público de gestantes eram aqueles que envolviam tarefas simples do dia a dia como levantar, caminhar e sentar. Além disso, exercícios isolados envolvendo a panturrilha também eram realizados com frequência para esse público, com a finalidade de auxiliar no retorno venoso. Em muitos casos, os atendimentos ocorreram até o último mês de gestação. Uma das alunas, inclusive, deu a luz um dia após realizar uma sessão de treinamento. Meses depois, a mesma aluna trouxe a bebê até o tatame para que pudéssemos conhecê-la.

5. CONFIGURAÇÃO DAS SESSÕES DE TREINAMENTO FUNCIONAL

O centro de treinamento funcional, no qual o estágio foi realizado, apresentava uma metodologia própria de trabalho, de modo a preconizar a execução correta dos exercícios por parte dos alunos, além de uma progressão gradual envolvendo as rotinas de treinamento. Nos tópicos a seguir, será descrito como funcionava a adequação do treinamento frente aos diferentes níveis dos alunos, além de como se dava a estruturação dos treinos, de maneira correta e organizada. Também serão trazidos os desafios e as principais alterações que ocorreram nas sessões de treinamento em virtude da pandemia da COVID-19.

5.1 NIVELAMENTO DOS ALUNOS

As sessões de treinamento funcional seguiam um determinado modelo estrutural, com base no conceito de treinamento funcional desenvolvido por Michael Boyle em seu livro “Avanços do Treinamento Funcional”. Inicialmente eram realizados exercícios envolvendo mobilidade e estabilidade articular, como forma de aquecimento e de preparação para os exercícios envolvendo os padrões de movimento que seriam realizados posteriormente. Vale destacar que os trabalhos de mobilidade e estabilidade iniciais deveriam estar estritamente relacionados aos padrões de movimentos que seriam treinados no dia. Um exemplo básico era realizar um exercício envolvendo mobilidade de quadril no mesmo dia em que fosse realizado um treino com o padrão de movimento de agachar.

Os treinos eram realizados em um tatame e cada aluno deveria treinar sob a responsabilidade de um instrutor. Em hipótese alguma o aluno poderia treinar sem a presença de um instrutor no tatame e não poderia realizar os exercícios sem antes lhe consultá-lo, tampouco aumentar o peso do exercício ou realizar mais repetições do que o recomendado.

Cada aluno continha uma ficha de treinamento contendo de dois a quatro treinos, de acordo com a frequência semanal do aluno. Existiam quatro tipos de ficha com diferentes cores que sinalizavam o nível do aluno. Os níveis eram básicos, iniciante, intermediário e avançado, sendo que todos eles possuíam uma rotina específica e direcionada para o real condicionamento do aluno. Conforme fosse aumentando o nível da ficha, maior seria a complexidade e/ou dificuldade da realização dos padrões de movimento, sendo que cada um desses padrões apresentava ao menos seis fases de dificuldade. O objetivo dessa abordagem era facilitar a execução correta dos exercícios, reprogramando as conexões neurais dos alunos de modo que estes realizassem movimentos de forma mais estável e segura, prevenindo lesões e potencializando seus ganhos.



Figura 4 – Fichas de treinamento contendo diferentes níveis.

A maioria dos alunos iniciava no nível básico, no qual os padrões de movimento compreendiam exercícios funcionais relativamente mais simples. Nessa ficha, os padrões de movimento utilizados compreendiam somente a fase um e dois de cada padrão de movimento. Essa ficha geralmente era utilizada por indivíduos com pouca vivência no treinamento

funcional ou com muitas restrições envolvendo seus movimentos articulares. Além dos exercícios funcionais, nessa ficha também continha exercícios monoarticulares tradicionais da área de musculação, como flexão e extensão de cotovelo, visando facilitar um ganho de força para os alunos, assim como exercícios mais básicos de estabilidade lombar, como as pranchas ventrais e as pontes. Entre os principais padrões de movimento presentes na ficha estavam o padrão de movimento envolvendo agachar, empurrar na horizontal e puxar na horizontal.

O segundo nível de treinamento era o nível iniciante. Essa ficha abrangia a maior parte dos alunos, sendo utilizadas por indivíduos com um nível melhor de coordenação motora e com pouquíssimas ou nenhuma restrição de movimento articular, porém ainda com alguma dificuldade em um dos padrões de movimento tradicionais. Geralmente os alunos que iniciavam no centro de treinamento e já haviam tido alguma experiência envolvendo treinamento funcional iniciavam nessa ficha. Nesse modelo de ficha, os padrões de movimentos iam da fase um até a fase quatro, e como os indivíduos nessa ficha já apresentavam um ideal nível de força e condicionamento físico, não havia a necessidade e tampouco a presença dos exercícios monoarticulares. Nesse modelo de ficha ocorria a presença de exercícios mais avançados, envolvendo estabilidade lombar para fortalecimento e estabilidade de core, como exercícios de anti hiperextensão e de anti-rotação da coluna lombar, além de pranchas laterais e pontes unilaterais. Nessa ficha também eram inseridos exercícios com maiores instabilidades, como agachamentos unilaterais, além de pranchas e pontes em superfícies instáveis. Os principais padrões de movimento presentes na ficha eram: agachamento, passada (afundo), puxar na horizontal, puxar na vertical, dominância de quadril, dominância de joelho, empurrar na horizontal, empurrar na vertical e estabilidade lombar parede posterior.

O terceiro nível de treinamento era o intermediário. Este nível já requeria um bom ou ótimo padrão de movimento, e seus praticantes não poderiam apresentar nenhuma restrição articular. Todos os alunos no nível intermediário deveriam ter passado anteriormente pelo nível iniciante e conseguido realizar de maneira excelente todas as fases envolvendo os padrões de movimento desde a fase um até a fase quatro. Os requisitos para a realização de um movimento de maneira excelente compreendiam três fatores, sendo eles postura, resistência e amplitude de movimento. O nível intermediário compreendia todas as fases envolvendo os padrões de movimento, indo da fase um até a fase seis. Nessa ficha também eram inseridos os padrões de movimentos integrados, isto é, que exercitam o corpo de maneira completa e íntegra, e não com estímulos locais e isolados, conforme estamos acostumados com os métodos tradicionais de treinamento. Durante a realização desses

exercícios integrados, é como se dois ou mais padrões de movimento fossem realizados ao mesmo tempo. Os principais padrões de movimentos do nível intermediário eram: agachamento, passada, puxar na horizontal, puxar na vertical, dominância de quadril, dominância de joelho, dominância de quadril unilateral, dominância de joelho unilateral, empurrar na horizontal, empurrar na vertical, estabilidade lombar parede posterior e os movimentos integrados swing, arranque, jerk, clean e snatch.

O quarto e último nível de treinamento era o nível avançado. Nessa ficha, partia-se do pressuposto de que o aluno dominava praticamente todos os padrões de movimento e suas mais variadas fases, sendo assim, ele conseguiria executar todos os padrões de movimento de forma eficiente, mantendo uma boa capacidade postural, um bom nível de resistência e uma boa amplitude de movimento articular. Essa ficha era executada por alunos que treinavam há bastante tempo no centro, e após conseguir dominar os exercícios em sua totalidade, buscavam um objetivo mais específico, esse objetivo pode ser relacionado a questões mais estéticas ou a questões físicas, como velocidade, potência, equilíbrio, força máxima, aptidão cardiovascular, entre outros. O instrutor recebia a ficha em branco, sem os padrões de movimento e as funções articulares já descritas como nas fichas anteriores, e ia montando a ficha seguindo de maneira ainda mais específica os objetivos e as necessidades dos alunos.

Os quatro níveis de ficha apresentavam vinte e oito sessões de treinamento. Após esse período, algum dos instrutores ficava encarregado de realizar alterações envolvendo a ficha do aluno. Essas mudanças deveriam ocorrer nos exercícios de mobilidade e estabilidade articular, nos exercícios de estabilidade envolvendo o core e nos padrões de movimento. De acordo com o desempenho do aluno, o instrutor poderia progredir o aluno de duas maneiras, seja aumentando a fase do padrão de movimento ou aumentando o nível da ficha. O instrutor também poderia ser responsável por regredir o aluno, tanto no nível da ficha, como também na fase de determinado padrão de movimento. Todos os exercícios realizados pelo aluno deveriam ser descritos na ficha, possibilitando que na ausência de um determinado instrutor, outro instrutor conseguisse manter o programa de treinamento do aluno. Qualquer alteração envolvendo o exercício deveria ser descrita na ficha de treinamento para entendimento dos demais instrutores.

Apesar de toda a metodologia ter sido amplamente pensada e desenvolvida, alguns alunos tinham certos hábitos que dificultavam o seu processo de evolução de maneira estruturada e organizadamente. Era o caso de alguns alunos que não gostavam de realizar sempre os mesmos exercícios e solicitavam para seu instrutor realizar atividades diferentes em todos os treinos. Nesses casos, o instrutor deveria acatar o pedido do aluno, porém a

progressão e o desenvolvimento do aluno ficavam prejudicados. Enquanto isso, outros alunos, mesmo sem conseguir realizar determinados padrões de movimento de maneira correta, tentavam incisivamente passar de nível, reclamando de maneira insistente e questionando os instrutores. Nessas situações, cabia ao instrutor conversar com o aluno sobre a estruturação dos treinos e lembrar que os indivíduos são diferentes e cada um apresenta um determinado tempo para conseguir progredir de nível.

Durante a realização das sessões de treinamento, um determinado tipo de exercício acabava se tornando opcional para cada um dos alunos. Esses exercícios eram conhecidos como “metabólicos” e eram realizados com o intuito de melhorar a capacidade cardiorrespiratória dos alunos, além de aumentar o gasto calórico. Dessa forma, alunos que tinham como principal objetivo o progresso de emagrecimento realizavam esses exercícios aeróbios com maior frequência, geralmente após a realização dos padrões de movimento. Já os alunos que sofriam com problemas cardíacos, pressão baixa ou pressão alta, realizavam esses exercícios em intensidades reduzidas. Para alunos que apresentavam dor ou lesão articular, os exercícios metabólicos que envolvessem impactos deveriam ser evitados.

5.2 ESTRUTURAÇÃO DA SESSÃO DE TREINAMENTO FUNCIONAL

O início da sessão de treinamento funcional compreendia a realização dos exercícios de mobilidade articular. A maioria dos exercícios de mobilidade articular era realizado utilizando somente o peso corporal, embora alguns necessitassem da utilização de faixas elásticas. Kisner (2016) relata a necessidade de haver a capacidade das estruturas do corpo de se moverem ou serem movidas, permitindo que haja amplitude de movimento para a realização de atividades funcionais.

O nível de intensidade dos exercícios de mobilidade era um pouco mais baixo. Nesse caso, além de aumentar a amplitude de movimento articular, o trabalho de mobilidade também servia como uma forma de aquecimento para a realização dos exercícios que viriam em seguida, aumentando a circulação sanguínea e o batimento cardíaco dos alunos. As principais variações de exercícios envolvendo mobilidade eram para as mobilidades de quadril e mobilidade torácica, enquanto também eram realizados exercícios envolvendo mobilidade de tornozelo e de ombro (glenoumeral).

Junto aos exercícios de mobilidade também eram realizados os exercícios de estabilidade articular. Geralmente para a realização desses exercícios eram utilizados

materiais como faixas elásticas. Dentro do contexto do treinamento funcional, a estabilidade articular pode ser definida como a habilidade da articulação de retornar ao seu estado original após sofrer uma perturbação. (Leporace, 2009). Dentro do centro de treinamento, eram realizados exercícios de estabilidade de joelho, de forma dinâmica ou isométrica, além de exercícios de estabilidade escapular. Geralmente, era realizada uma série envolvendo os exercícios de função articular, salvo quando o aluno apresentasse um déficit maior em uma determinada articulação, nesse caso eram realizadas duas séries. O tempo total recomendado envolvendo a realização dos exercícios de mobilidade e estabilidade era de no máximo quinze minutos.

Após esse momento, eram realizados os exercícios que envolviam fortalecimento e estabilidade do core. Este compreende o grupamento muscular do centro do corpo, composto por vinte e nove pares de músculos que suportam o complexo quadril-pélvico-lombar. Para Akuthota (2008), ter uma estabilidade do core é uma característica preponderante e essencial para o equilíbrio de carga apropriado dentro da coluna vertebral e da pelve. Com uma coluna mais estável durante a realização dos movimentos funcionais, melhor será o desempenho do aluno, e os riscos de lesões também serão diminuídos. Os principais exercícios envolvendo o core eram as pranchas e as pontes, que trabalhavam a estabilidade da coluna lombar na cadeia anterior e posterior, respectivamente. Também eram realizados exercícios envolvendo a cadeia lateral, como as pranchas laterais, além de exercícios visando evitar movimentos lesivos da coluna lombar, como os exercícios anti-rotação e de anti-hiperextensão. O tempo de realização dos exercícios de estabilidade lombar era de cinco até dez minutos, sendo realizados no máximo duas séries de cada exercício.

Assim que fossem finalizados os exercícios voltados para a melhora de ativação do core, entrávamos na etapa considerada a mais importante do treinamento funcional, que era a realização dos padrões de movimento. Cook (2010) define como “Padrões de Movimento” as “combinações intencionais de segmentos estáveis e móveis trabalhando em harmonia coordenada para produzir sequências de movimentos eficientes e efetivos”. Para um conjunto de movimentos, o cérebro não identifica movimentos individuais dos músculos, mas sim busca os padrões motores ou padrões de movimento e cria a coordenação necessária entre todos os músculos envolvidos. Esta coordenação é chamada de engrama motor.

O padrão de movimento consiste na união de grupos de movimentos simples, como pequenos pedaços de informações, que o cérebro manda com informação para os grupos musculares trabalharem em sinergismo. Os padrões de movimento representam muitos gestos individuais utilizados de maneira conectada para realizar uma determinada função. Esses

movimentos simples ficam armazenados em padrões de movimento básicos, através de movimentos que são reproduzidos com frequência.

Quando falamos em padrão de movimento, estamos falando de movimentos realizados em atividades do dia a dia. Muitas compensações existem pelo fato de não termos informações e consciência corporal sobre a execução correta de tal padrão de movimento. Portanto, com o passar do tempo, tais compensações podem facilitar o desenvolvimento de lesões. Os padrões de movimento como agachar, puxar e empurrar são movimentos que executamos com tanta naturalidade, que na maioria das vezes não damos a devida atenção às suas execuções. Por isso, na metodologia desenvolvida no centro de treinamento os instrutores deveriam enfatizar o aperfeiçoamento da execução desses padrões de movimento. Geralmente os alunos realizavam de três a quatro séries envolvendo cada padrão de movimento, e o tempo ideal de realização dessa etapa era de trinta a quarenta minutos.



Figura 5 – Mulheres adultas realizando o exercício passada (afundo).

Assim que os alunos finalizassem a etapa do treinamento envolvendo a realização dos padrões de movimento, alguns indivíduos finalizavam sua sessão, enquanto outros passavam a realizar os exercícios metabólicos. Através desses exercícios aeróbicos, os alunos aumentavam ainda mais a oxigenação dos músculos, tendo em vista que durante a execução dessas atividades o coração acelerava o batimento cardíaco. Os principais exercícios metabólicos eram realizados somente com o peso do corpo, como as corridas estacionárias e

na escada de agilidade, polichinelos, exercícios abdominais, agachamentos dinâmicos e saltos. Também eram utilizados outros materiais, como corda naval, wall ball, medicine ball, cinto de tração, plataforma deslizante, bicicleta ergométrica, remo ergômetro e esteira. Esses exercícios deveriam ser executados em um alto nível de intensidade e com pouquíssimo intervalo de tempo entre eles.

Após o término dos exercícios metabólicos, a sessão de treinamento dava-se por encerrada. Sendo assim, alguns alunos se retiravam do tatame, enquanto outros optavam por realizar exercícios de alongamento. Esse alongamento era realizado na parede e também deveria ser realizado somente com a presença do instrutor. A sequência de alongamento envolvia os músculos isquiotibiais, glúteos, adutores do quadril, flexores do quadril, extensores do quadril e os músculos peitorais. Outros alunos após realizarem o treino, também realizavam exercícios de auto liberação miofascial, com a utilização de rolo de espuma ou com a utilização de bolas de borracha.

5.3 TREINAMENTO FUNCIONAL DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19

Iniciei meu estágio no centro de treinamento funcional em janeiro de 2020 e, como não tinha nenhuma experiência prática voltada ao treinamento, além de pouco conhecimento envolvendo o treinamento funcional, passei por um período de treinamento e observação de aproximadamente dois meses. Comecei a realizar os atendimentos com os demais instrutores do centro no final do mês de fevereiro de 2020.

No dia 18 de março de 2020, tivemos o primeiro decreto municipal de Porto Alegre determinando a suspensão do funcionamento dos serviços considerados “não essenciais” em consequência do avanço da COVID-19, o que culminou na interrupção dos serviços do centro de treinamento por período indeterminado. Dois dias depois, no dia 20 de março, tivemos o decreto nacional publicado pelo ministério de saúde envolvendo o estado de transmissão comunitária do novo coronavírus em todo o Brasil. (BRASIL, 2020).

Após o surgimento dos decretos em razão do avanço da pandemia, o centro de treinamento utilizou-se de diferentes estratégias visando manter seus clientes. Inicialmente, foram disponibilizados “cards” de treinamento, contendo a ordem e sequência de diversos exercícios que eram realizados nas sessões de treinamento funcional. Todos os exercícios presentes nos cards eram enviados através de um aplicativo de mensagens para os alunos, além de vídeos mostrando como eles deveriam ser executados de maneira correta. Os

exercícios mostrados através dos cards eram, em sua maioria, capazes de serem realizados somente com o peso corporal.

Mais tarde, outros exercícios foram incluídos nos cards, de modo a incentivar um pouco mais os alunos. Foram inseridos exercícios com bastão de madeira ou com bolas de ginástica. Dessa forma, os alunos que tivessem esses materiais em casa ou pudessem adaptá-lo de alguma maneira, teriam acesso a uma gama maior de atividades. Os instrutores também passaram a montar exercícios de acordo com os níveis dos alunos, diferentemente do que era proposto inicialmente, onde os cards eram os mesmos para todos os alunos, e o que mudava era somente a quantidade de vezes que os alunos realizavam as sequências de exercícios.

Apesar dessas mudanças, a ideia dos cards acabou não fazendo muito sucesso. A principal reclamação dos alunos envolvendo esse método era a falta de interação com o instrutor, algo que sempre se destacou positivamente no centro de treinamento, durante o período pré-pandemia. Dessa forma, foi pensada uma alternativa, na qual os instrutores pudessem ter um contato maior com os alunos. Sendo assim, passaram a ser realizadas sessões de treinamento funcional de maneira online.

Essas sessões aconteciam através de vídeos-chamadas, contendo de um até cinco alunos. Durante os treinos, os instrutores realizavam os exercícios em conjunto com os alunos, além de corrigi-los sempre que necessário. As sessões tinham duração de no máximo 40 minutos e os materiais utilizados durante as aulas eram bastões de madeira, bolas de ginásticas e faixas elásticas.

Como forma de separar os alunos através dos níveis, foram disponibilizados seis horários no dia para a realização das sessões de treinamento online. As sessões que iniciavam as sete, ao meio-dia e às vinte horas eram destinadas para os alunos de níveis intermediário e avançado, enquanto as aulas no horário das nove, quinze e dezoito horas eram indicadas para os alunos do nível básico e iniciante.

As sessões on-line compreendiam um compilado de exercícios envolvendo principalmente mobilidade e estabilidade articular, além de exercícios envolvendo as estabilidades de core. Durante o treino online, tínhamos bastantes restrições quanto aos padrões de movimento que poderiam ser realizados, tendo em vista que os alunos não apresentavam materiais contendo cargas pesadas. Sendo assim, os padrões de movimento envolvendo puxar na horizontal e puxar na vertical nunca eram realizados. A maioria dos exercícios se destinava ao fortalecimento dos membros inferiores e dos músculos abdominais. Os exercícios eram realizados em blocos, com pouco tempo de intervalo entre eles. Desse modo, o nível de intensidade era bem mais alto, se comparado ao treinamento realizado de

forma presencial. Os exercícios metabólicos também apareciam entre os blocos, e com maior frequência, em comparação ao treino que era realizado no tatame.



Figura 6 e 7 – Instrutores realizando as sessões de treinamento funcional online através de chamadas de vídeo.

Durante o período de pandemia, alguns alunos adquiriram ou já tinham em casa outros equipamentos, como halteres, kettlebells ou fita de suspensão. Para esses alunos, os instrutores realizavam a mesma sequência de exercícios que os demais alunos que estavam na chamada de vídeo, porém faziam breves alterações permitindo a utilização desses equipamentos, de maneira que a musculatura dos membros superiores pudesse ser mais exigida.

Conforme foram ocorrendo flexibilizações por parte da prefeitura da cidade de Porto Alegre, os atendimentos presenciais começaram a retornar no centro de treinamento. Para isso, diversas medidas foram tomadas, visando evitar o contágio da COVID-19. Entre as principais medidas de saúde que pretendiam evitar a contaminação pelo Coronavírus estava a obrigatoriedade do uso de máscaras pelos alunos e instrutores da academia e a diminuição do número de atendimentos por horário. Foram instalados diversos dispensers de álcool gel para os alunos, que deveriam higienizar as mãos antes e após a sessão de treinamento. Os alunos também deveriam trazer seus objetos de saúde pessoal, como toalhas e garrafas de água. Os instrutores da academia, durante cada troca de horário ficavam encarregados de higienizar o tatame e todos os materiais utilizados pelos alunos.



Figura 8 – Instrutor realizando a higienização dos materiais durante a sessão de treinamento.

Outras recomendações também deveriam ser tomadas pelos instrutores, como manter o distanciamento entre os alunos que treinavam no mesmo horário e evitar o compartilhamento de materiais. A correção postural dos alunos pelos instrutores através do toque, característica marcante das sessões de treinamento do centro, também passou a ser evitada.

Em meio a esse processo “sanfona”, envolvendo a abertura e o fechamento dos serviços considerados “não essenciais” que compreendeu os anos de 2020 e 2021, o atendimento presencial acabou passando por alguns períodos de interrupções, enquanto os treinos online se mantiveram de maneira constante. No ano de 2022, a quantidade de alunos por horário voltou a seu número normal, de até cinco alunos por instrutor, porém a utilização de máscaras pelos alunos ainda era frequente, ainda que seu uso já tivesse se tornado optativo.

Durante o período de epidemia do coronavírus, tivemos diversos conflitos envolvendo os alunos que não seguiam os protocolos de saúde. Era muito comum presenciarmos alunos que não utilizavam a máscara durante a realização de alguns exercícios ou que faziam seu uso de maneira incorreta, sem cobrir a boca e o nariz. Isso culminou em diversas reclamações por parte dos demais alunos que utilizavam a máscara de maneira correta e que ficavam com medo de possíveis contaminações. Em um caso mais grave, tivemos uma pequena discussão entre duas alunas, situação essa que foi controlada por um dos instrutores.

Devido a pouca demanda, em decorrência da retomada por parte dos alunos aos atendimentos presenciais, os serviços de treinamento online se encerraram em maio de 2022.

Os instrutores da academia continuaram fazendo o uso das máscaras até o final de agosto do mesmo ano. A partir do ano de 2023, já com um número de contaminações pela COVID-19 bastante reduzido e a situação possivelmente controlada, o uso de máscaras não se tornou mais recorrente, salvo algum aluno que estivesse em condição gripal ou parecida.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio não-obrigatório no centro de treinamento funcional foi a minha segunda experiência prática realizada na graduação. A primeira havia ocorrido um ano antes, quando participei como professor auxiliar no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência nas aulas de Educação Física de uma escola pública de Porto Alegre junto a turmas do Ensino Médio. Experiência esta que foi muito enriquecedora, porém incomparável a experiência do estágio. Em ambas as experiências, tive que desenvolver a minha capacidade de oratória, algo que sempre tive bastante dificuldade, tendo em vista que me considero uma pessoa mais reservada e introvertida. Durante a primeira experiência, melhorei a forma de me comunicar com clareza junto ao público dos adolescentes, enquanto que no estágio realizado no centro de treinamento funcional desenvolvi a habilidade de me comunicar de forma mais clara e eficaz, de modo a lidar com todos os públicos.

Outra dificuldade que tive durante o início da realização do estágio era o fato de não ter tido até então nenhuma experiência prática voltada ao treinamento, o que me tornava mais receoso na hora de reproduzir ou corrigir determinado exercício, principalmente nos alunos que tinham o hábito de fazer algumas contestações. Logo no começo, senti alguns olhares preconceituosos de alunos mais “exigentes” que não queriam ser atendidos pelo novo estagiário. O fato de não conhecer até então nenhum dos demais instrutores também foi um dificultador no início do estágio, pois acabava tendo pouco tempo de conversa junto a eles, tendo em vista que estavam sempre com um grande número de atendimentos. Além disso, como eles já tinham mais conhecimento prático e técnico do que eu, acabava me sentindo um pouco inferiorizado, mesmo após a realização do processo de treinamento.

Durante o tempo que estive na empresa, meu comportamento e minha personalidade sofreram transformações. Todos os obstáculos no início me serviram como uma forma de incentivo em busca de crescimento e desenvolvimento dentro da empresa. Aprimorei meus conhecimentos técnicos frente aos exercícios que eram realizados na academia tanto na parte prática como na parte teórica, através dos aprendizados nas disciplinas da graduação

envolvendo treinamento físico, cinesiologia, fisiologia e biomecânica e nas rotinas diárias dos meus treinamentos que realizava no centro. Através disso, acabei me tornando mais confiante e seguro para demonstrá-los á todos os alunos.

Ao longo dos anos que estive no centro, passei por um grande processo de crescimento pessoal e de desenvolvimento profissional. Toda minha vivência dentro dos tatames somada aos cursos e seminários relacionados ao treinamento físico no qual participei, além do convívio com experientes profissionais das áreas de Educação Física e da Fisioterapia fizeram com que eu me transformasse de um simples estagiário para um dos colaboradores mais atuantes e participativos dentro do centro de treinamento. Me tornei uma pessoa mais desinibida e melhor comunicativa tanto no ambiente de trabalho quanto fora dele. A rotina diária dentro da empresa também fez com que eu melhorasse de forma considerável meu relacionamento junto aos alunos e com os demais colaboradores, formando vínculos com diversas pessoas e criando verdadeiras amizades.

Compreendi a importância do papel do profissional de Educação Física dentro do ambiente da academia, sendo ele o responsável não somente pelo acompanhamento e orientação dos alunos, mas também, por ser o grande motivador deles se tratando da manutenção de um estilo de vida mais saudável, independente de qual seja o principal objetivo do praticante dentro do centro de treinamento.

REFERÊNCIAS

- AKUTHOTA, Venu et al. **Core stability exercise principles**. Current sports medicine reports, v. 7, n. 1, p. 39-44, 2008.
- ARAÚJO, Marina Lorenzi Monteiro de; FLÓ, Claudia Marina; MUCHALE, Sabrina Michels. **Efeitos dos exercícios resistidos sobre o equilíbrio e a funcionalidade de idosos saudáveis**. Fisioterapia e Pesquisa, v. 17, p. 277-283, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria Nº 454**, de 20 de março de 2020. Brasília, 2020.
- BOYLE, Michael. **Avanços no treinamento funcional**. Artmed Editora, 2015.
- COOK, Gray et al. Movement: **Functional movement systems: Screening, assessment, corrective strategies**. (1st ed.). Aptos, CA: On Target Publications, 2010.
- CORRÊA, Fátima Braúna; SANTOS, Ingrity Pereira Dos; FAGUNDES, Diego Santos. **Treinamento funcional no Brasil - origem e benefícios**. 2018.
- DA SILVA SOUSA, Maria Goreti; DE OLIVEIRA CABRAL, Carmen Lúcia. **A narrativa como opção metodológica de pesquisa e formação de professores**. Horizontes, v. 33, n. 2, 2015.
- D'ELIA, Luciano. **Guia completo de treinamento funcional**. Phorte Editora LTDA, 2017.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa**. 1988.
- GEPHART JR, Robert P. **Qualitative research and the Academy of Management Journal**. Academy of management journal, v. 47, n. 4, p. 454-462, 2004.
- KISNER, Carolyn; COLBY, Lynn Allen. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. In: Exercícios terapêuticos: Fundamentos e técnicas. 2009. p. 1000-1000.
- LEPORACE, Gustavo; METSAVAHT, Leonardo; DE MELLO SPOSITO, Maria Matilde. **Importância do treinamento da propriocepção e do controle motor na reabilitação após lesões músculo-esqueléticas**. Acta fisiátrica, v. 16, n. 3, p. 126-131, 2009
- LIZ, Carla Maria de; ANDRADE, Alexandro. **Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 38, p. 267-274, 2016.
- MACÊDO, Cléria de Mendonça et al. **Importância da musculação na terceira idade**. In: VI Congresso Científico Norte-Nordeste. Fortaleza. 2008. p. 81-85.
- MENDES, Rui et al. **Observação como instrumento no processo de avaliação em Educação Física**. Exedra: Revista Científica, n. 6, p. 57-70, 2012.
- SARGENTIM, Sandro. Passos, Thiago. **Treinamento Funcional no Futebol**. São Paulo. 2012.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Cortez editora, 2017.

RESENDE-NETO, Antônio Gomes et al. **Treinamento funcional para idosos: uma breve revisão**. Revista brasileira de ciência e movimento, v. 24, n. 3, p. 167-177, 2016.

TUBINO, Manoel José Gomes. **Metodologia científica do treinamento desportivo**. 3ª edição. São Paulo: Ibrasa, 1984