UNICEPLAC

Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos
Curso de Educação Física
Trabalho de Conclusão de Curso

O karatê como proposta de exercício físico para a pessoa idosa: desenvolvimento da modalidade Kata Longevidade

Brasília-DF

2019

UNICEPLAC

LUCAS MOURA LIMA

O karatê como proposta de exercício físico para a pessoa idosa: desenvolvimento da modalidade Kata Longevidade

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Me. Demerson Godinho Maciel

Brasília-DF

2019

UNICEPLAC

LUCAS MOURA LIMA

O karatê como proposta de exercício físico para a pessoa idosa:
desenvolvimento da modalidade Kata Longevidade

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 04 de dezembro de 2019.

Banca Examinadora

Prof. Me. Demerson Godinho Maciel
Orientador

Prof. Me. Igor Márcio Corrêa Fernandes da Cunha
Examinador

Prof.ª Ma. Lorena Cruz Resende
Examinadora

UNICEPLAC

O KARATÊ COMO PROPOSTA DE EXERCÍCIO FÍSICO PARA A PESSOA IDOSA: DESENVOLVIMENTO DA MODALIDADE KATA LONGEVIDADE

Luca Moura Lima1[1]

Resumo:
As lutas têm se demonstrado um fator a contribuir na manutenção ou melhoria das capacidades funcionais de idosos. Portanto, o objetivo desse trabalho é desenvolver uma nova modalidade, baseada no *Karatê-Dō*, adaptada à população idosa. O método adotado foi o de pesquisa bibliográfica de natureza qualitativa, caráter exploratória e descritiva, o que possibilitou desenvolver e metodizar a modalidade Kata Longevidade, baseada em evidências científicas. Concluiu-se que a modalidade pode ser capaz de proporcionar benefícios tanto na manutenção quanto no aumento do nível das capacidades físicas e qualidade de vida da população idosa.

Palavras-chave: Idoso. Envelhecimento. Lutas. Karatê. Kata Longevidade.

Abstract:
Struggles have been shown to be a contributing factor in maintaining or improving the functional capacities of the elderly. Therefore, the objective of this work is to develop a new modality, based on Karate-Dō, adapted to the elderly population. The methodology adopted was that of qualitative bibliographical research, exploratory and descriptive character, which made it possible to develop and methodize the Kata Longevity modality, based on scientific evidence. It was concluded that the modality may be able to provide benefits both in maintaining and increasing the elderly's physical life quality.

Keywords: Elderly. Aging. Fights. Karate. Kata Longevity.

[1]Lucas Moura Lima do Curso de Educação Física – Bacharelado, do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: llucasmouralima@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional é um processo natural bastante percebido nos dias atuais, em 2017 estimou-se que no mundo haveria 962 milhões de pessoas idosas com 60 anos ou mais, totalizando 13% da população global (ONU, 2017). No Brasil, em 2019 a expectativa de vida total é 76,5 anos de idade, segundo a pesquisa nacional por amostra de domicílios contínua (IBGE, 2010). Em 2017 a população idosa superou a marca dos 30,2 milhões de idosos, o envelhecimento populacional é um fenômeno observado no mundo todo e ocorre tanto pelo aumento da expectativa de vida decorrente das melhorias nas condições de saúde, quanto pela taxa de fecundidade, em que o número médio de filhos por mulheres vem diminuindo (IBGE, 2018).

Idoso é todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos de idade, para países em desenvolvimento ou 65 anos, no caso de nações desenvolvidas (OMS, 2005). O envelhecimento é definido como um processo natural, progressivo e irreversível, comum a todos os seres de uma espécie e que pode sofrer a influência de fatores sociais, políticos, econômicos e psicológicos, o que acarreta diversos desafios e, cada vez mais, há uma preocupação em como contribuir para uma melhor qualidade de vida dessa população (MESQUITA, 2016).

O perfil de morbidade, mortalidade e qualidade de vida do idoso, aparece em destaque dentre os indicadores específicos do processo saúde/doença, que apontam as condições de saúde da população idosa (MACIEL, 2010). A qualidade de vida é a percepção dos indivíduos de que suas necessidades estão sendo satisfeitas, ainda que lhes estejam sendo negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a auto-realização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e econômicas (OMS, 1998).

Um dos fatores que mais promove melhoria no nível de qualidade de vida é a atividade física, ainda mais na população idosa, levando em conta que o estilo de vida ativo é considerado como um importante fator desse componente e, também, da independência funcional do idoso, já que a atividade física é associada a diversos benefícios ao corpo e mente: no âmbito mental proporciona melhora da autoestima e relações psicossociais, estimula as funções cognitivas, aumenta a capacidade de concentração e memória; já no âmbito biológico, caracteriza-se pelo ganho de força muscular, densidade óssea, redução dos níveis de hipertensão arterial pelo aumento da perfusão sanguínea sistêmica cerebral, prevenção das doenças pulmonares através da implementação da capacidade pulmonar, dentre outros (STELLA *et al.,* 2002; MACIEL, 2010).

Dentre as diversificadas atividades físicas, as lutas têm se demonstrado um forte fator a contribuir na melhoria dos aspectos físicos, mentais e sociais, apresentando diversos benefícios como: sensação de bem-estar psicológico, equilíbrio e saúde global (WOODWARD, 2009).

Estudos têm demonstrado a eficiência do karatê no aumento da expectativa de vida e na melhora da qualidade de vida de tal forma que é capaz de beneficiar a saúde de maneira general, em pessoas idosas, diminuindo o declínio das capacidades funcionais, em decorrência do envelhecimento (SQUARCINI *et al.*, 2014; LOPES FILHO, 2015). Segundo Lopes Filho (2015), a prática de três meses de Karatê, está relacionada a uma melhora significativa da cognição em idosos saudáveis. Segundo Squarcini *et al.* (2014), o treinamento de karatê foi capaz de melhorar, de maneira geral, a condição de saúde das pessoas idosas.

Portanto, o objetivo desse trabalho é desenvolver uma modalidade baseada na arte marcial *Karatê-Dō*, adaptada à pessoa idosa, através dos *Katas*, do estilo *Shotokan*, desenvolvida de maneira rítmico-expressiva, capaz de desenvolver as capacidades físicas, afetivas, cognitivas e sociais, contribuindo assim com a melhora da qualidade de vida dessa população.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A ORIGEM DO KARATÊ

A arte marcial tem como características, práticas ligadas a manifestações corporais que instigam técnicas baseadas em autodefesa e que se relacionam ao bem-estar e autocontrole, essas manifestações pairam sobre o espaço místico e do pensamento humano, também, podendo ser competitivas (PIMENTA, 2009).

A versão mais conhecida sobre a origem da arte marcial apresenta como instituidor da arte marcial o monge indiano Bodhisatva Avalokitesvara Bodhidharma, que nasceu no século V d.C., onde, em uma viagem para a China, depara-se com monges Shao-lin – um mosteiro budista, nos montes Song, da província de Henan, na China, fundado nos últimos decênios do século V d. C., conhecido, mundialmente, pelas disciplinas físico-espirituais que caracterizavam a práxis de seus monges –, em situações físicas alarmantes e desenvolveu um método de trabalho que possibilitava o aprimoramento de diversas valências físicas através de técnicas de luta, mais tarde, metodizadas e, que deram origem a vários segmentos de lutas

(GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002; AGUIAR, 2009). Mas ainda fica obscura a história específica referente à estas manifestações corporais de origem oriental, tendo que outras práticas corporais de caráter bélico e propedêutico foram criadas, variando suas técnicas e valores filosóficos religiosos dependendo da região a qual tomava forma (PIMENTA, 2008).

O Karatê-Dô tem como significado "caminho das mãos vazias" onde *Kara*, significa vazias, *Tê*, mãos e *Dô*, caminho, mas nem sempre foi assim, no princípio, karatê tinha como significado "mãos chinesas", onde o mestre Gichin Funakoshi muda seu significado, em que karatê faz alusão ao torna-se vazio, Funakoshi não enxergava essa modalidade, somente, como arte marcial, mas, também, como ferramenta formadora de caráter (FUNAKOSHI, 1988; NAKAYAMA, 2004).

O Karatê surgiu no arquipélago de Ryukyu, na ilha de Okinawa, localizada no Japão, em que era governada pela China (1372-1870) que, por conta da proibição do uso de armas, levou as famílias a treinarem secretamente diversos tipos de lutas, essas, deram origem ao karatê, uma arte marcial que teve forte influência das artes marciais chinesas, como o *Wushu* – no vocábulo chinês significa "arte marcial", em tradução literal, a expressão *Wushu*, para os chineses é "parar as armas", e têm por função devolver a realidade à sua dinâmica natural, artes que envolvem técnicas de guerra para evitar a guerra (FUNAKOSHI, 1988; AGUIAR, 2009; SILVA *et al.*, 2013).

Sokon Matsumura (1809-1896) o primeiro a fundar a base de uma escola de karatê verdadeiramente Okinawaense, ao criar o estilo "*Shorin-ryu Gokoku-na Karatê*", após fazer uma estadia na China. Dentre os numerosos alunos de Matsumura, dois se tornaram mestres reconhecidos: Anko Itosu e Azato que tiveram como aluno o Gichin Funakoshi, considerado o pai do karatê moderno (GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002). Itosu (1832-1916), em 1900 começou a ensinar a prática de luta nas aulas de educação física das escolas de Okinawa, sendo um dos principais entusiastas da popularização do karatê (PUCINELI, 2017). Azato é considerado o maior especialista em karatê do seu tempo, foi um mestre inigualável e excepcionalmente habilidoso com as artes marciais (FUNAKOSHI, 1988).

2.2 PRINCIPAIS ESTILOS

O karatê, como outras artes marcais, possui diversos estilos e diversas linhagens, cada uma com sua história e características a serem preservadas (GUIMARÃES; GUIMARÃES, 2002). A World Karate Federation (WKF) é o órgão, reconhecido pelo Comitê Olímpico Internacional (COI), como o organizador do karatê-do a nível mundial. Os estilos admitidos

pela WKF em suas competições são: *Gōjū-ryū*, *Shitō-ryū*, *Shōtōkan* e *Wadō-ryū*. A World Union of Karate-Do Federations (WUKF) é, talvez, a segunda maior entidade mundial a representar o *Karatê-dō* que, além dos estilos reconhecidos pela WKF, admitem quatro outros: *Budōkan, Shōrin-ryū, Kyokushin* e *Uechi-ryū* (LOPES FILHO; MONTEIRO, 2015).

2.2.1 O shotokan

O karatê *shotokan* tem como seu fundador o mestre Gichin Funakoshi, considerado o pai do karatê moderno, falecido em 1957, aos 88 anos de idade, Funakoshi foi responsável por apresentar o karatê ao público japonês pela primeira vez, em 1922, em um festival de artes marciais promovido pelo Ministério da Educação, onde recebeu inúmeros convites para ensinar a arte marcial em Tóquio, então Funakoshi passa a ensinar em várias universidades e no *Kodokan*, considerada a Meca do judô, até fundar, em 1933, a escola de Karatê *Shotokan* (NAKAYAMA, 2004).

Uma das características mais tradicionais dos treinos de karatê é a disposição no *Dojô* – denominação designada ao local de treino – e as saudações realizadas no início e no final das aulas: *Ritsu Rei* (cumprimento em pé) e o *Za Rei* (cumprimento sentado). O *Dojô Kun* é o conjunto de preceitos filosóficos e espirituais criado por Funakoshi: *hitotsu jinkaku kansei ni tsutomuru koto*, esforçar-se para a formação do caráter; *hitotsu makoto no michi o mamoru koto*, fidelidade ao verdadeiro caminho da razão; *hitotsu doryoku no seishin o yashinau koto*, criar o intuito de esforço; *hitotsu reigi o omonzuru koto*, respeitar acima de tudo; *hitotsu kekki no yu o imashimuru koto*, conter o espírito de agressão, assim, evidenciam a disciplina e hierarquia que direcionam as aulas de karatê (GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002).

O treino tradicional de karatê é composto pelos: *Kihon*, *Kata* e *Kumite* (SHAW, 1982). O *Kihon* é a base do karatê e constitui-se em um conjunto de técnicas básicas de movimentos de luta que podem ser realizadas de forma simples ou complexa, de maneira estática, conhecido como *kihon kotei shiki*, sem deslocamento, ou; dinâmica, *kihon idou shiki*, em que haja o descolamento horizontal, com avanço para alguma direção. O *Kata* é a essência do karatê, caracteriza-se por simulação de luta em que o praticante executa, de maneira sistematizada, técnicas de ataques e defesas combinadas dentro de uma seqüência lógica, cada estilo possui peculiaridades próprias que não devem ser ignoradas (GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002). O *Kumite* – significa combate – é dividido em três tipos: *Shiai Kumite*, luta desportiva, com regras e tempo definido, utilizados em competições; *Yakusoku Kumite*, combate combinado e; *Jyu Kumite*, combate livre e sem regras (SILVA, 2013).

No karatê utilizam-se vários tipos de técnicas, as quais se dividem em: *uke-waza*, técnicas de bloqueio; *tzuki-waza*, técnicas de Soco; *uchi-waza*, técnicas de golpes indiretos; *ate-waza*, técnicas de esmagamento; *dachi-waza*, base e postura e; *geri-waza*, técnicas de pés, pernas e chutes (GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002).

O *Kiai* é o grito do karatê, pode ser realizado no início, no meio ou no final de um *Kata* ou em um momento de tensão máxima, de forma que aconteça uma expiração intensa com contração da musculatura abdominal, assim, recrutando maior força aos músculos e potencializando o golpe (NAKAYAMA, 2000).

2.2.1.1 Sistema de graduação do estilo de karatê shotokan

O sistema de graduação do karatê *shotokan* é dividido em faixas, e segue uma ordem hierárquica: da faixa branca à marrom, denominam-se *kyus* e, da preta em diante, a graduação é sistematizada em *Dans*. Todo exame de faixa – graduação –, deve ter o reconhecimento de órgãos oficiais – federações ou confederação –, sendo validada por um comitê técnico – banca examinadora (GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002).

Tabela 1 – Sistema de Graduação do Estilo de Karatê *Shotokan*

Graduação	Cor da Faixa	Tempo de prática	Passagem de grau	Simbolismo
7º Kyu	Branca	3 meses	POR EXAMES	Ingenuidade, pureza
6º Kyu	Amarela	4 meses		Descoberta, realismo
5º Kyu	Vermelha	4 meses		Energia, vigor
4º Kyu	Laranja	5 meses		Ilusão, amor
3º Kyu	Verde	6 meses		Fé, Esperança
2º Kyu	Roxa	7 meses		Espiritualidade, Perseverança
1º Kyu	Marron	12 meses		Iniciação, conhecimento
1º Dan	Preta	2 anos		Diplomado
2º Dan	Preta	3 anos		
3º Dan	Preta	4 anos		Professor, mestre
4º Dan	Preta	5 anos		
5º Dan	Preta	6 anos		
6º Dan 7º Dan 8º Dan 9º Dan	Preta Preta Preta Preta	A critério do comitê diretor	Por Mérito	Doutor em artes marciais
10º Dan	Preta	A título póstumo		

Fonte: Guimarães, Guimarães (2002).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa é de natureza qualitativa de caráter exploratória e descritiva, em que possibilita o estudo dos fenômenos que circundam as pessoas e suas complexas relações (GODOY, 1995). De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória tem seu planejamento bastante maleável, assim, os mais variados aspectos relativos ao fato estudado são levados em consideração, no intuito de promover maior entendimento para com o problema, em vista a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses, assim, objetivando o aprimoramento de idéias ou descobertas intuitivas, enquanto que as descritivas têm como propósito principal a descrição do estabelecimento de relações entre as variáveis ou de características de determinada população ou fenômeno, portanto, as pesquisas exploratórias juntamente com as pesquisas descritivas, são as que, corriqueiramente, os pesquisadores sociais mais utilizam.

O método adotado foi o de pesquisa bibliográfica, no intuito de verificar os aspectos envolventes nas atividades de lutas e artes marciais, a fim de compreender como essa atividade funciona e contribui para com a melhoria da qualidade de vida de idosos, possibilitando a criação dessa nova modalidade. Esse método é usado para fundamentar teoricamente o objeto do estudo, uma vez que vai além da observação de dados contido nas fontes pesquisadas, pois viabiliza teorias e compreensão critica dos resultados existentes, sendo capaz de gerar interpretações ou hipóteses, podendo ser revisto e usado como ponto de partida para outros trabalhos (LIMA; MIOTO, 2007).

Esse estudo busca compreender por meio da pesquisa bibliográfica o fenômeno do envelhecimento e as necessidades dos idosos, a fim de criar uma nova modalidade para esse grupo usando da pesquisa qualitativa de caráter exploratória e descritiva em que possibilitou/subsidiou a construção e elaboração dessa nova modalidade – Kata Longevidade – que se fundamenta no karatê como uma proposta de atividade física para o idoso.

A revisão bibliográfica possibilitou realizar associações e paralelos com a experiência do sujeito/autor dessa pesquisa – que tem formação na área, sendo faixa preta 3º Dan de karatê shotokan, sob o registro nº 513/2018, pela Federação de Karatê Semi Contato do Estado de Goiás, FKSC-GO – motivado a desenvolver essa nova modalidade, ao observar o fenômeno do envelhecimento populacional e vê no karatê a possibilidade de contribuir significamente para a melhoria da qualidade de vida dessa população, através do desenvolvimento, manutenção ou aprimoramento de funções cognitivas, afetivas, sociais e capacidades funcionais de idosos.

Com base no cenário acima apresentado, para construção da modalidade e análise de seus possíveis benefícios, foram feitas buscas em livros, órgãos do governo, sites de busca como Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico e MEDLINE. Assim, por meio da revisão das pesquisas realizadas, foi possível estruturar uma nova modalidade – Kata Longevidade – e relacionar seus possíveis benefícios a evidências científicas, a partir desse trabalho, será possível aplicar a modalidade, podendo ser feito análises quantitativas e qualitativas dos seus efeitos.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 KATA LONGEVIDADE: IDEALIZANDO UMA ATIVIDADE

A modalidade Kata Longevidade é voltada às pessoas com 60 anos de idade e a quem mais se interessar pela prática. Baseia-se no Karatê *Shotokan*, por meio do desenvolvimento e aplicação de três diferentes princípios – *Kihon*, *Kata* e *Bunkai* – oriundos do ensino tradicional dessa arte marcial, adaptados, segundo os propósitos dessa nova modalidade – Kata Longevidade.

Os *Kihons* são todas as técnicas básicas de movimentações de braços e pernas realizadas durante a atividade que visam o desenvolvimento e aprimoramento da velocidade e potência, trabalhando a respiração e a postura. Os *Katas* são caracterizados pela sequência lógica de movimentos que simulam uma luta imaginária, executado de forma ritmada, ao som da música, com enfoque na respiração e realização suave dos movimentos, evitando ao máximo, grandes impactos articulares. O *Bunkai* é a aplicação prática dos *Katas*, realizado em duplas, em que os participantes combinam movimentos de ataque e defesa com o parceiro ou a parceira de treino, promovendo a integração e sociabilidade, através da troca de experiências, confronto e inter-relações com as diferentes realidades.

A aula dessa nova modalidade de exercício físico, desenvolvida, especialmente, para o idoso, foi articulada para ter a duração de 50 minutos, caracterizando uma hora/aula, com duas a três sessões semanais – dependendo do nível e da graduação e capacidade física do idoso –, em um ciclo semestral – respeitada a individualidade do aluno e da aluna. Todos os encontros iniciam-se com uma saudação entre professores, alunos e alunas, seguida da explicação técnica e prática dos *Kihons, Katas* e *Bunkai*, encerrando-se com um agradecimento mútuo em referência a aula, a mestre/ ao mestre, a modalidade e a arte marcial como um todo.

Ao final de cada ciclo há uma banca examinadora responsável pelo processo avaliativo do aluno e da aluna, no intuito de desenvolver as aprendizagens e potencialidades, responsável, também, pela graduação, a qual realiza a troca de faixa – indicador do nível técnico dos praticantes.

4.2 OBJETIVOS DA MODALIDADE

O objetivo do Kata Longevidade é conectar corpo e mente ao universo, proporcionando equilíbrio e harmonia para consigo mesmo e com o mundo, de modo a estimular a concentração e a canalizar as energias, possibilitando a interação do eu – corpo e mente – ao universo – espaço e tempo –, desenvolvendo as capacidades físicas, afetivas, cognitivas e sociais, em vista a uma melhora da qualidade de vida.

4.3 MÉTODO DA MODALIDADE

4.3.1 Saudação

O treino inicia com uma saudação, utilizando o *Ritsu Rei* (cumprimento em pé) em que com os pés juntos faz-se o comprimento abaixando a cabeça e falando "oss", em sinal de respeito à modalidade, ao mestre e aos próprios alunos e alunas, "é um momento de gratidão, e acima de tudo, a procura de um profundo estado de concentração que leve ao conhecimento sem deturpação, a aceitação de si próprio e ao seu auto-controle" (GUIMARÃES; GUIMARÃES, 2002, p. 75), estimulando a cortesia entre os participantes da atividade.

4.3.2 Kihons

Os *Kihons* são executados, logo após a saudação inicial e dura em torno de 20 minutos – como parte integrante do aquecimento ou um método de ensino a parte – são técnicas usadas nos *Katas* e *Bunkai*, no intuito de aprimoramento das movimentações básicas a serem apreendidas pelos alunos e alunas no decorrer dos ensinamentos da atividade, transmitidos de forma decomposta/fragmentada, facilitando, assim, as aprendizagens, valorizando a base, a postura e a respiração, como ponto de partida para o aprimoramento técnico na modalidade.

4.3.3 Kata

É a parte principal da atividade, desenvolvida em duração média de 20 minutos, executado de forma ritmada de acordo com a frequência cardiorrespiratória, com inspirações e expirações profundas e controladas, utilizando músicas orientais com uma batida mais forte e envolvente, a fim de proporcionar um ambiente mais descontraído e ao mesmo tempo relaxante, os movimentos/técnicas são realizados de maneira suave, com o intuito de evitar maiores impactos articulares e qualquer tipo de estresse ou lesões.

4.3.4 Bunkai

A volta à calma, com duração média de 10min, é realizada através de uma atividade integrativa, com capacidade socializadora, por meio de dinâmicas em grupo, caracterizada pelo *Bunkai* – formando-se duplas ou trios entre os alunos e alunas, para aplicação prática dos *katas*, ou seja, uma simulação de combate entre os possíveis adversários, em que os praticantes combinam movimentos de golpe e defesa para entender o funcionamento técnico das movimentações básicas da atividade em conexão com a realidade.

4.3.5 Agradecimento

Ao encerrar o treino/aula, saúda-se o professor/mestre e os colegas com um comprimento mútuo, utilizando o *Ritsu Rei* (cumprimento em pé) em que com os pés juntos faz-se o comprimento abaixando a cabeça e falando “oss”, agradecendo o momento de aprendizagem.

4.4 HABILIDADES DESENVOLVIDAS PELA MODALIDADE

As qualidades físicas estão intimamente ligadas à capacidade funcional, sendo esse um dos fatores determinantes para uma melhor qualidade de vida da população idosa, e nessa faixa etária deve-se priorizar o desenvolvimento de qualidades de flexibilidade, força muscular, equilíbrio e resistência aeróbica de acordo com as especificidades desse grupo, a atividade física possui um enorme potencia para alcançar esse objetivo, assim proporcionando uma série de benefícios a saúde biopsicossocial (MACIEL, 2010).

O treino de karatê é capaz de proporcionar melhoras na força muscular e flexibilidade, bem como no sistema cardiovascular, com a diminuição da pressão arterial, aumento da aptidão cardiorrespiratória, diminuição do IMC e aspectos cognitivos em idosos, assim, mostrando ser uma atividade física benéfica a esta população (SQUARCINI *et al*, 2014; LOPES FILHO, 2015). O Kata Longevidade é baseado no treino de karatê, e busca usar dos benefícios citados, reduzindo o impacto nas articulações, de modo a proporcionar uma aula eficiente, segura, inovadora, criativa e prazerosa a população idosa.

4.4.1 Forma

A forma correta é relacionada há princípios físicos e fisiológicos do corpo humano, em que se busca a perfeição e tem como pré-requisito: a ordem dos movimentos em cada parte do corpo, o equilíbrio e a estabilidade, usando o quadril como uma mola, ao realizar movimentos rotativos, ele gera potência ao somar a força do giro dos quadris ao da técnica aplicada assim promovendo capacidade potencia nos golpes realizados (NAKAYAMA, 1996b).

4.4.2 Força

Segundo Fleck e Kraemer (1999), força muscular é a capacidade máxima de força em um padrão específico de movimento em uma determinada velocidade, gerada por um músculo ou grupo muscular. No estudo de Squarcini *et al* (2014) idosas que apresentaram indicies de força abaixo do esperado, após três meses de um programa de treino de karatê conseguiram atingir valores de normalidade, assim, confirmando o benefício dessa arte marcial.

4.4.3 Alongamento e flexibilidade

Flexibilidade é a capacidade física responsável pela movimentação de uma articulação ou conjunto de articulações na maior amplitude possível sem risco de ocasionar lesões, seguindo os padrões morfológicos (SARTORI, SARTORI, BAGNARA, 2012). Em um programa de três meses de treino de karatê, foi constatado que o nível de flexibilidade em idosas aumentou de 16.35 (±8.74) cm antes do programa para 21.42 (±7.94) depois da intervenção (SQUARCINI *et al.*, 2014).

4.4.4 Equilíbrio

De acordo com Horak e Macpherson (1996), o equilíbrio corporal é composto por duas divisões: equilíbrio estático e dinâmico, sendo o equilíbrio dinâmico responsável pela manutenção da postura durante o desempenho de uma habilidade motora que tenta perturbar a orientação do corpo e; o equilíbrio estático, a manutenção de uma postura particular do corpo com um mínimo de variação possível. Segundo Melo Martins *et. al.* (2013), tanto o karatê quanto a hidroginástica, auxiliam no equilíbrio do idoso, verificando níveis satisfatórios na escala de Berg entre seus praticantes e indicando maior risco de queda em idosos inativos.

4.4.5 Função cognitiva

Funções cognitivas tratam de diferentes processos mentais como: percepção, atenção, memória, linguagem, habilidades visuoconstrutivas e motoras, funções executivas, assim podem ser compreendidas como a capacidade cerebral de interpretar, conhecer e agir no meio em que o individuo está inserido. (STERNBERG, 2008). Lopes Filho (2015) constatou que o treino de karatê promoveu melhorias significativas quanto ao desempenho das habilidades cognitivas em idosos nas tarefas de memória visual de evocação tardia, atenção alternada, memória verbal episódica de evocação imediata e funções executivas (capacidade de raciocínio lógico-abstrato e velocidade de processamento visual).

4.4.6 Agilidade

É a capacidade de mudar o corpo de direção de modo preciso e rápido, através da agilidade o individuo é capaz de realizar mudanças na postura corporal durante o movimento (GALLAHUE; OZMUN; GOODWAY, 2013). Um programa de atividade física, não específico para habilidade motora ou capacidade física, aplicado a pessoas de 43 aos 72 anos de idade, como efeito agudo, eleva o nível de agilidade e, em longo prazo, é capaz de atuar na manutenção dessa habilidade, sendo importante para indivíduos idosos, pois influencia na autonomia nas atividades da vida diária (MIYASIKE-DA-SILVA, 2002).

4.4.7 Ritmo

O ritmo no karatê é de extrema importância e, se faz de três principais fatores: o uso adequado da força; a rapidez ou lentidão dos movimentos e; o estiramento e contração dos músculos (NAKAYAMA, 1996a).

Segundo Shauer e Mautriz (2003) um treino de caminhada de um grupo acompanhado e sincronizado com um fundo musical, demonstrou significativa melhora na coordenação motora, comparado ao grupo controle. Assim, demonstrando que o treino de exercício físico com música pode contribuir de forma significativa à prática.

As aulas do Kata Longevidade são desenvolvidas ao ritmo da música, sendo a audição musical capaz de influenciar na prática de exercícios físicos de pessoas adultas, de modo a conduzir os participantes e as participantes a um estado de *flow* – fluxo ou fluência (CSIKSZENT-MIHALYI, 1999).

Durante a prática de exercícios físicos, a utilização dos pulsos musicais, contribui com a motivação do rendimento individual e grupal, podendo auxiliar na precisão e na velocidade de execução dos gestos e das habilidades motoras (RODRIGUES; COELHO FILHO, 2012). A música, ligada a prática de exercício físico, faz com que a pessoa mexa o corpo, ao rumo de suas vibrações, ficando situada na dimensão do jogo, elevando ao aspecto lúdico (GADAMER, 1999), assim, podendo promover a melhora do ritmo, ao associar o movimento à batida da música, tornando-se uma estratégia a potencializar as aprendizagens, de forma ativa e significativa (CARVALHO, 2015), possibilitando, também, o resgate de reminiscências.

3.3.6. Capacidade cardiorrespiratória

A aptidão cardiorrespiratória refere-se à capacidade do organismo em sustentar o exercício rítmico e prolongado, estando associado ao aprimoramento dos sistemas respiratório e cardiovascular (WILMORE; COSTILL, 2001). Squarcini *et al.* (2014) mostrou que após um programa de treino de karatê, idosas melhoram sua condição cardiorrespiratória significativamente, pois passou de 14.37 (±2.08) ml/kg/min para 18.23 (±2.82) ml/kg/min através da distância percorrida no teste de Cooper.

4.4.8 Respiração

A respiração é realizada em coordenação com a técnica, a frequência respiratória norteia a velocidade dos movimentos que são realizados lentamente, com inspirações e expirações profundas e controladas. As expirações são realizadas durante a execução da técnica, e as inspirações são realizadas antes da execução dos movimentos, assim funcionando como uma preparação (NAKAYAMA, 1996a).

4.5 FUNDAMENTOS DA MODALIDADE

São as movimentações utilizadas durante a execução dos princípios do Kata Longevidade, seja no *Kihon, Kata* ou *Kumite.* Englobam técnicas de mãos, braços, pés, pernas, postura, dinâmica de movimentação, ataques e defesas. Quem falou sobre cada um desses termos e por que eles se fazem importante nessa atividade.

4.5.1 Postura

A postura refere-se à parte inferior do corpo, em que para as técnicas serem executadas com rapidez, precisão, força e suavidade, a base deve ser firme e estável. A parte superior do corpo deve ser mantida perpendicular ao chão e nivelada ao quadril em todas as ocasiões e é desejável uma postura descontraída, usando somente a força necessária e se preocupando em não ficar tenso demais (NAKAYAMA, 1996a).

De acordo com a experiência do sujeito/autor dessa pesquisa, em conexão com a literatura investigada (GUIMARÃES; GUIMARÃES, 2002), seguem as principais posturas do Karatê a serem utilizadas e aplicadas nas atividades da modalidade Kata Longevidade, sendo essas posturas as mais utilizadas nos *katas* mais básicos do estilo de karatê shotokan, desenvolvido por Gichin Funakoshi.

a) *Heisoku-dachi* – postura informal de atenção, os pés unidos; *Musubi-dachi* – postura informal de atenção, pés unidos, dedos para fora; *Heiko-dachi* – postura pés paralelos.
b) *Zenkutsu-dachi* (postura para frente avançada): a perna de trás é estendida para trás. A da frente, o joelho é flexionado ficando inclinado para que o joelho fique diretamente acima do pé, e os quadris abaixados.

c) *Kokutsu-Dachi* (postura para trás ou recuada): as pernas da frente e a de trás ficam alinhadas, o calcanhar do pé da frente, em frente à lateral do calcanhar do pé de trás, que fica voltado para lateral, formando um ângulo de 90º e, a do pé da frente, é para frente. Os joelhos deverão estar do flexionados, jogando 70% do peso na perna de trás e, 30% na perna da frente. Os quadris são abaixados e as costas mantidas eretas numa posição semi frontal. O centro de gravidade está abaixo do corpo. Posição executada especialmente para impedir ataques frontais

d) *Kiba-dachi* (postura do cavaleiro): os calcanhares ficam alinhados ao lado do outro, as pernas afastadas, o lado externo do pé (*sokuto*) deve estar em linha reta e o peso do corpo distribuído igualmente entre os dois pés. Abaixar os quadris verticalmente. As costas ficam eretas perpendiculares ao chão e o corpo voltado diretamente a para frente. Dobrar os joelhos puxando-os bem para os lados. O centro de gravidade está no meio do corpo.

e) *Neko-ashi-dachi* (postura do gato): os calcanhares deverão estar em linha reta e o peso do corpo distribuído igualmente entre os dois pés, o pé da frente pisando só com o *coxi* (meia-ponta), e o de trás o pé todo apoiado ao solo, flexionar os joelhos puxando-os bem para os lados. Abaixar os quadris verticalmente. As costas ficam eretas perpendiculares ao chão e o corpo voltado diretamente a para frente. O centro de gravidade está no meio do corpo.

4.5.2 Mãos

Os punhos podem ser usados de diversas formas, com variadas partes das mãos. As técnicas de punho são divididas em duas maneiras: mão aberta – *kaishõ*; e fechada – *ken,* dentro desses princípios de mão aberta e mão fechada, as técnicas possuem nomes específicos de acordo com a parte da mão que é usada no golpe. De acordo com a experiência do sujeito/autor dessa pesquisa em conexão com a literatura (NAKAYAMA, 1996a).

4.3.2.1 Ken (mão fechada)

a) *Seiken* (frente do punho): a frente do punho é utilizada a cabeça do osso do 2º e 3º metacarpo para golpear. O dorso e o pulso devem ser mantidos firmes.

b) *Uraken* (dorso do punho): o dorso da mão e a cabeça do osso do 2º e 3º metacarpo e usado para golpear, fazendo força móvel da extensão dos cotovelos em um movimento para o lado, ou em um movimento verticalmente ascendente.

c) *Kentsuii* (punho martelo): o golpe é efetuado com o corpo do osso do 5º metacarpo (base do lado do dedo mínimo da mão).

4.3.2.2 kaishõ (mão aberta)

a) *Shuto* (mão em espada): com dedos das mãos estendidos e contraídos é usada a borda externa da mão (o corpo do 5º metacarpo) para atacar ou impedir um ataque.

b) *Haito* (dorso da mão em espada): é usada a mesma forma da mão em espada, mas é usada a borda oposta, o corpo do 2º metacarpo, a base do dedo indicador.

c) *Haishu* (dorso da mão): com os dedos esticados, contraídos e juntos, é utilizado todo o dorso da mão para atacar, mas também é bastante utilizado para defesa.

d) *Nukite* (mão ponta de lança): com a mão aberta e dedos esticados, faz-se o ataque com as pontas dos dedos.

e) *Teisho*base (da palma da mão): formado pela mão aberta, o pulso estendido (dobrado para trás) e as falanges distal e medial flexionadas.

4.3.2.3 Técnica com braço e cotovelo

a) *Ude* (Braço): usado principalmente como bloqueio, todas as quatro superfícies são usadas: o lado interno – *naiwan*; o lado externo – *gaiwan*; o lado superior – *haiwan*; e o lado infeiror shuwan.

b) *Empi* ou *hiji* (cotovelo)*:* um poderoso golpe, os tipos básicos são: *mae empi-uchi* – golpe com cotovelo para frente; *tate empi-uchi* – golpe com cotovelo para cima; *ushiro empi-uchi* – golpe com cotovelo para trás; *mawashi empi-uchi* – golpe circular com o cotovelo; *otoshi empi-uchi* – golpe com cotovelo para baixo.

4.5.3 Pés

O uso dos pés e pernas é de extrema importância, junto com o tronco constituem a base e postura, necessários para execução de qualquer técnica. Além da função na base, os pés e pernas, são ferramentas poderosas para atacar, as técnicas de *gueri* – chute, que usam diferentes partes do pé para golpeia. Segue diferentes movimentações escolhidas de acordo com a experiência do sujeito/autor dessa pesquisa em conexão com a literatura (NAKAYAMA, 1996a).

a) *Koshi* (frente da planta do pé): os dedos são virados para cima, de modo a fazer uma flexão entre as falanges e os metatarsos do pé, tencionando todos os dedos e o tornozelo.
b) *Sokuto* (pé em espada): a borda externa do pé é usada para chute lateral, assim inclinando totalmente o tornozelo, e virando os dedos para cima.
c) *Kakato* (calcanhar): geralmente é usado para dar chutes para trás, faz-se uma dorsiflexão, tensionado o dorso do pé.
d) *Haisoku* (com o tornozelo estendido): o pé e os dedos são totalmente flexionados para baixo, fazendo uma flexão plantar, o dorso do pé é usado para golpear.
e) *Hiza-gueri* (Joelho): é usado em curta distância, faz a flexão do joelho para golpear.

4.5.4 Dinâmica

Ao movimentar para alguma direção, a perna que fornece a força para iniciar o movimento é a perna pivô (*jiku ashi)*, esta é a perna do lado oposto da direção do movimento, em que a parti de uma forte flexão do joelho, o pé é empurrado no chão, criando uma reação. Assim, os quadris e a parte superior do corpo, movem-se para frente em conjunto com a outra perna. O pé da perna que se desloca é (*do-kyaku*) que desliza sobre o chão suavemente. Ao avançar, a perna pivô é a de trás, ao recuar a perna pivô é a da frente, ao movimentar-se para direita a perna pivô é à esquerda, e ao movimentar para esquerda a perna pivô é a direita (NAKAYMA, 1996b).

a) Movimentos para frente: ao mover-se para frente, o joelho da perna pivô estende fortemente, gerando uma reação de deslocamento, nesse ponto o quadril e jogado a frente e deslizando a perna contrária para frente.
b) Movimentos para trás: a perna de trás é o pivô, movem-se firmemente os quadris, sustentando o peso do corpo com a perna pivô, e levando a outra perna para trás.
c) Movimentos para o lado: a perna pivô e a perna do lado oposto do movimento utilizam-se a reação proveniente de uma forte pisada no chão para mover os quadris e a perna que se vão junto à direção oposta.

4.6 TÉCNICAS DA MODALIDADE

4.6.1 Ataque

Os ataques podem ser feitos com várias partes do corpo: os ataques com mãos e cotovelos em ação direta (*tsuki*)*;* golpes com ação indireta (*uchi*) *e;* ataque com pés e pernas (*geri*). Segundo Nakayama (1996a), seguem algumas possibilidades de ataques.

3.5.1.1 Ataque como mãos ou os cotovelos (ação direta – tsuki ou indireta – uchi)

a) *Gyaku-zuki* – é o soco aplicado com o braço oposto a perna que está avançada, com o braço de trás. A altura dos quadris deve estar nivelada, a perna de trás estender, a pélvis muda de posição, assim girando o quadril.
b) *Kizame-zuki* – estocada com punho à frente, é o soco aplicado com o braço da frente, sem que tenha troca das pernas, o movimento de giro dos quadris e a extensão da perna de trás tornam o golpe mais eficiente.
c) *Oi-zuki* – soco de estocada em perseguição, é o soco aplicado golpeando com o punho correspondente ao pé que avança, o golpe sai de modo simultâneo com o deslocamento da perna e assim também finaliza, no momento em que terminar a passada, o movimento de giro dos quadris e a extensão da perna de trás torna o golpe mais eficiente.
d) *Kagi-zuki* – soco em gancho, é o soco aplicado em curta distância, o punho frontal é usado com o cotovelo flexionado.

e) *Uraken-uchi* – golpe com o dorso do punho, com o cotovelo como eixo, executa-se um golpe chicoteando para fora com um círculo de 180 graus, é usado tanto o dorso da mão como a cabeça do 2º e 3º metacarpo para golpear o alvo.

f) *Empi Uchi* – golpes de cotovelo podem ser efetuados em diferentes direções: frente, trás, lados, para cima ou para baixo. É usado a curta distância, durante a execução a parte superior do corpo se mantém ereta, a rotatividade dos quadris torna o golpe mais eficiente.

g) *Shuto uchi* – golpe com a mão em espada, com o cotovelo como eixo, executa-se um golpe chicoteando para fora com um círculo de 180 graus golpe com a borda da mão, utiliza a margem da mão aberta para golpeia.

3.5.1.2 As técnicas de geri (ataque com pés e pernas)

a) *Mae-geri* – chute frontal – eleva-se a perna flexionando o joelho até a altura do tórax, o chute acontece em uma rápida extensão do joelho, o pé faz um trajeto como um arco ascendente, usando o joelho como eixo, volta-se para posição inicial puxando a perna.

b) *Yoko-geri* – chute lateral, com a borda exterior do pé, com o corpo de lado, é elevado o joelho, o pé faz uma inversão, o chute é desferido em um movimento semicircular, em que a borda exterior do pé atinja o alvo, volta-se para posição inicial puxando a perna.

c) *Mawashi-geri* – chute circular, a perna é elevada lateralmente junto com o joelho flexionado, a perna movimenta-se em um traçado na forma de arco, de fora para dentro usando a extensão de joelho e giro dos quadris, o dorso do pé acerta o alvo, volta-se para posição inicial puxando a perna.

4.6.2 Defesa

Técnicas de *uke* (bloqueio) são capazes de defender chutes e socos, mas precisam ser executados no início do ataque, então se faz necessário que se antecipe o ataque. As defesas fazem o uso de diversas partes do corpo, usando mãos, braços, pés e pernas. A defesa bem aplicada é capaz de desestimular o progresso do ataque, aparar o golpe, desequilibrar o adversário e oportunizar um contra-ataque (GUIMARÃES, GUIMARÃES, 2002).

a) *Gedan Barai* – bloqueio de cima para baixo, o bloqueio é usado contra golpes dirigidos para do abdômen e virilha, inicia com a mão do braço que irá aplicar a defesa a acima do ombro no lado oposto, o braço desce em linha reta, fazendo a extensão do cotovelo. O posicionamento do punho segue contínuo até chegar próximo do contato com o ataque, em que deve desviar do golpe.

b) *Jodan Age-uke* – bloqueio superior contra o ataque a cabeça, o braço que executa a defesa deve ser direcionado a frente do rosto em que com a elevação do braço o cotovelo fica flexionado em um ângulo que matem o antebraço um pouco declinado, com o punho mais alto que o cotovelo, mantendo o antebraço um pouco acima da cabeça, no final do movimento deve se aplicar o giro do pulso, para repelir o ataque.

c) *Chudan Soto-uke* – bloqueio com o antebraço contra o ataque, o bloqueio é usado contra golpes dirigidos para o peito ou face, o braço que executa a defesa deve se movimentar fazendo uma abdução até ficar alinhando com o ombro e o cotovelo flexionado deixado o punho próximo a orelha, então executa-se uma rotação de fora para dentro, levando o braço flexionado a frente em direção ao ataque, ao chegar próximo do contato com o ataque, deve rotacionar o punho desviando o golpe, com a borda do lado do dedo mínimo do punho.

d) *Uchi-Uke* – bloqueio com o antebraço contra o ataque, o bloqueio é usado contra golpes dirigidos para o peito ou face, o braço que executa a defesa deve se movimentar saindo de baixo da axila do lado ao contrário, executa-se uma rotação de dentro para fora, levando o braço flexionado a frente em direção ao ataque, deve rotacionar o punho desviando o golpe, com a borda do lado do dedo polegar do punho.

e) *Shuto Uke* – bloqueio com a mão em espada, com os dedos estendidos, a mão em que realiza a defesa vai a altura da orelha contrária flexionando o cotovelo, e ficando com a palma voltada para o rosto. A mão contraria é projetada a frente com a palma voltada para baixo, a o braço que realiza o bloqueio executa uma rotação de dentro para fora, levando o braço flexionado a frente em direção ao ataque, fazendo um giro com o punho e desviando o golpe, o braço projeto a frente é puxado para trás realizando o movimento de supinação ficando com a palma da mão voltada para cima próximo a altura do estomago.

4.7 KATA

É uma simulação de luta imaginaria, com técnicas de ataques, defesas e contra-ataque combinado dentro de uma sequência lógica onde é dado ênfase em três aspectos críticos: velocidade com que as técnicas são executadas, contração e o relaxamento muscular, expansão e contração do corpo (KANAZAWA, 2010). É o desenvolvimento das habilidades de forma organizada e sistemática – das movimentações mais simples para as mais complexas, facilitando o processo de aprendizagem. No Kata Longevidade, as movimentações são adaptadas de maneira a ser executada de forma suave e lenta, a frequência respiratória norteia a velocidade dos movimentos, em que são realizados lentamente, com inspirações e expirações profundas e controladas, buscando o equilíbrio entre o corpo e a mente.

Para desenvolvimento dessa modalidade, foram selecionados oito katas, estando explicados nas figuras em apêndice: (1) *Heian Shodan* – paz e tranqüilidade, nível um (Anexo 1); (2) *Heian* Nidan – paz e tranqüilidade, nível dois (Anexo 2); (3) *Heian Sandan* – paz e tranqüilidade, nível três (Anexo 3); (4) *Heian Yondan* – paz e tranqüilidade, nível quatro (Anexo 4); (5) *Heian Godan* – paz e tranqüilidade, nível cinco (Apêndice 5); (6) *Tekki Shodan* – cavaleiro de ferro (Anexo 6) ; (7) *Bassai Daí* – atravessar a fortaleza (Anexo 7); (8) *Kanku Daí* – contemplar o céu (Anexo 8). Esses *katas* foram escolhidos de acordo com seqüência pedagógica do ensinamento dos *katas*, os *kata heians*, por serem os cinco *katas* básicos, o *tekki shondan*, *bassai daí e o kanku daí,* por darem continuidade a sequência pedagógica e nível de dificuldade.

As adaptações nos *katas* foram feitas a fim de tornar a atividade mais segura e eficiente, dessa forma, foram adaptadas todas as rotações do pescoço realizadas de forma brusca e explosiva para um movimento mais suave, direcionado e focado, também foram retirados movimentos explosivos que acarretam grandes impactos nas articulações para movimentações mais lentas, suaves e ritmadas ao som da música, adaptando movimentos de saltos, realizando-os, apenas, através de deslocamentos para diferentes direções.

4.8 BUNKAI

Essa é a dinâmica das aplicações práticas do *kata*, e são inter-relacionadas com a *Team-based learning* (TBL) – aprendizagem baseada em equipe, que por suas características proporcionam um ambiente cooperativo e motivador (FARIAS; MARTIN; CRISTO, 2015). Pois nas aplicações do *kata,* os alunos e as alunas formam duplas, trios ou pequenos grupos, a

fim de executar determinada aplicação/técnica, colocando em prática o conhecimento adquirido e, assim, promovendo a interação entre os praticantes e professores (DIAS, 2015).

O *Bunkai* é denominado o estudo das aplicações práticas do *kata*, literalmente, significa análise ou decomposição. No karatê moderno há competições em que os atletas apresentam as aplicações práticas individualmente ou em equipe. Na dinâmica das aulas da modalidade aqui desenvolvida, o *bunkai* é realizado ao final das aulas, formando-se duplas ou trios, em que o professor demonstra a aplicação prática – defesa ou ataque da parte do *kata* estudado e, os alunos e as alunas as realizam sob sua supervisão.

4.9 NÍVEIS E GRADUAÇÕES

A modalidade possui quatro níveis (básico, iniciante, intermediário e adiantado), cada um composto por duas trocas de faixa e consequentemente dois diferentes *katas*. Essas divisões servem para alocar as turmas e programar as aulas de acordo com grau de complexidade de cada graduação. A divisão das turmas em níveis torna a aula mais segura e eficiente, visto que o nível de treinamento desenvolvido é variável (COSTA, 2001).

A graduação no Kata Longevidade é usada como ferramenta de estimulação para o caminho do êxito na modalidade, em que é intermediada por preceitos da metodologia ativa *Game-Based Learninng* (GBL) – aprendizagem baseada em jogos, que usa a aplicação de jogos na educação e na formação como ferramenta pedagógica (CARVALHO, 2015) A *gamificação* da modalidade se da pela interpretação lúdica da graduação, ao atingir novas faixas gerando novos desafios e possibilidades que viabilizam o crescimento, estimulado a competitividade e motivação do idoso ou da idosa participante.

A graduação é sinalizada pelo uso da faixa, que identifica o estágio que o participante se encontra começando da branca e indo até a preta. O nível básico é composto pela faixa branca e amarela, funciona como momento de adaptação a modalidade. A faixa branca tem o simbolismo de pureza e ingenuidade; já a amarela possui o simbolismo de descoberta e realismo (Tabela 2).

O nível iniciante é composto pela faixa vermelha e laranja, momento de entendimento dos estímulos. A faixa vermelha possui o simbolismo de energia e vigor, já a faixa laranja apresenta o simbolismo de ilusão e amor.

O nível intermediário é composto pela faixa verde e roxa, caracterizado pelo entendimento/conhecimento das capacidades corporais. A faixa verde tem o simbolismo de fé e esperança, já a faixa roxa possui o simbolismo de espiritualidade e perseverança.

O nível adiantado é composto pela faixa marrom e preta, entendido como a expressão corporal (conexão do corpo, mente e universo). A faixa marrom possui simbolismo de iniciação ao conhecimento e a faixa preta apresenta o simbolismo de conhecimento e concentração.

Tabela 2: Níveis e Graduações da modalidade Kata Longevidade

Nível	Faixa	Kata
Básico	Branca	*Heian shodan*
	Amarela	*Heian nidan*
Iniciante	Vermelha	*Heian sadan*
	Laranja	*Heian yodan*
Intermediário	Verde	*Heian godan*
	Roxa	*Tekki shodan*
Adiantado	Marron	*Bassai dai*
	Preta	*Kanku day*

Fonte: elaborado pelo autor como resultado dessa pesquisa.

Em cada faixa é treinado um *kata* específico, os *kihons* baseados nas técnicas usadas nos *katas* e o *bunkai*, aplicação prática das combinações de defesa, ataque e contra-ataque feitas no *kata*.

4.10 EXAME E AVALIAÇÃO DOS PRATICANTES DA MODALIDADE

O exame de faixa deverá ser realizado semestralmente, a qual uma banca examinadora avalia os seguintes quesitos: apresentação do *kihon* derivado do *kata;* apresentação do *kata* de sua respectiva graduação e uma aplicação prática do *kata,* o *bunkai.* O processo avaliativo é convertido e usado como um instrumento de aprendizagem, possibilitando a tomada de consciência da aprendizagem através de exercícios de metacognição, por meio da avaliação, também se consegue a obtenção de dados, que apontam a investigação didática, funcionando como um diagnóstico, para assim apontar os conhecimentos que estão por ser construídos (DARSIE, 1996).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o presente trabalho desenvolveu-se a modalidade Kata Longevidade, baseada em uma revisão de literatura, inter-relacionada com os conhecimentos do sujeito/autor dessa pesquisa, estruturando uma modalidade de exercício físico fundamentado nos ensinamentos do karatê *shotokan*, mas, adaptados a população idosa.

O Kata Longevidade é baseado em fundamentos, técnicas e princípios do karatê *shotokan*, visto que a população idosa tem aumentado significativamente, assim essa modalidade se torna mais uma possível opção de exercício físico, usando dos benefícios dessa arte marcial, embasados em evidências científicas que comprovam a eficácia dos benefícios das atividades de lutas na manutenção ou aumento do nível de capacidades físicas, em que são determinantes da capacidade funcional e qualidade de vida da população idosa, utiliza de metodologias ativas como estratégias para deixar a modalidade mais dinâmica, lúdica e principalmente promover o nível de aprendizagem. Sua possível aplicação pode ser feita em academias, clubes, espaços específicos para ginástica, quadras esportivas ou qualquer espaço livre como praças e parques, por não exigir de nenhum equipamento específico para o Kata Longevidade, apresentando, assim, grande potencial de aplicação.

Como próxima etapa do estudo a fim de verificar os efeitos do Kata Longevidade quanto sua aceitação e influência nas variáveis biopsicossociais, é sugerindo a aplicação prática da modalidade Kata Longevidade, para diferentes grupos de idosos, no intuito de verificar sua aceitação pelo público e sua viabilidade e potencialidades para, então, explorar pontos positivos e desenvolver os não tão positivos assim, realizando os devidos ajustes práticos a essa teoria e, desse modo, instaurar um projeto piloto para verificar seus efeitos nas diversas valências físicas, aspectos psicológicos e sociais, sobre tudo na saúde geral do idoso e, então, disseminar essa prática, pautada em evidências científicas válidas.

UNICEPLAC

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. O. Literatura Wushia, Budismo, marcialidade e ascese: da arte da guerra à historiografia sobre o mosteiro de Shaolin. **Antíteses**, v. 2, n. 4, p. 599-619, 2009. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/393028 Acesso em: 18 de set. 2019.

CARVALHO, C. V. Aprendizagem Baseada em Jogos: Game-Based Learning. *In* **II World Congress on Systems Engineering and Information Technology**. n.2, 2015, Vigo, Instituto Superior de Engenharia do Porto,Vigo, 2015, p.176-181. Disponível em: http://copec.eu/congresses/wcseit2015/proc/works/40.pdf. Acesso em: 26 de out. 2019.

COSTA, M. G. **Ginástica Localizada**, 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.

CSIKSZENTMIHALYI, M. **A descoberta do fluxo**: a psicologia do envolvimento com a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Rocco, 1999.

DARSIE, M. M. P. Avaliação e aprendizagem. **Cadernos de pesquisa**, v. 99, p.47-59, 1996. Disponível em: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6208689 Acesso em: 26 out. 2019.

DE MELO MARTINS, R.; DASCAL, J. B.; MARQUES, I. Equilíbrio postural em idosos praticantes de hidroginástica e karatê. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.61-69, 2013. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/4038/403838809007.pdf Acesso em: 01 nov. 2019.

DIAS, R. F. Team-based learning: fazendo os alunos pensarem "fora da caixa", os elementos essenciais para sua implantação. **Revista brasileira de educação e saúde**, REBES, Pombal, v.5, n.1, p.75-81, 2015. Disponível em: https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/2676 Acesso em: 26 out. 2019.

FARIAS, P. A. M.; MARTIN, A, L. A. R.; CRISTO, C. S. Aprendizagem ativa na educação em saúde: percurso histórico e aplicações. **Revista brasileira de educação médica**, Juazeiro do Norte, v. 39, n.1, p.143-150, 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n1/1981-5271-rbem-39-1-0143.pdf: Acesso em: 26 out. 2019.

FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 5.ed. São Paulo: Artmed, 2017.

FUNAKOSHI, G. **Karate-do nyumon**: Texto introdutório do mestre. São Paulo: Cultrix, 1988.

GADAMER, H.G. **Verdade e métod**o: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor:** bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: http://www.madani.adv.br/aula/Frederico/GIL.pdf Acesso em: 02 nov. 2019.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, São Paulo, v.35, n.3, p. 20-29, 1995. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf Acesso em: 02 nov. 2019.

GUIMARÃES, M. A. T.; GUIMARÃES, F. A. T. **O caminho das mãos vazias**. Belo Horizonte: Matheus Ricardo Santos Duarte, Belo Horizonte, 2002. Disponível em:http://associacaokaratebushido.eu5.org/o%20caminho%20das%20maos%20vazias.pdf Acesso em: 18 de set. 2019

HORAK, F.B.; MACPHERSON, J. M. Postural orientation and equilibrium. **Comprehensive Physiology**, p.255-292, 2010. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/cphy.cp120107 Acesso em: 04 nov. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), PNAD Contínua, Estatísticas Sociais: Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017, Brasil, 2018. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017 Acesso em: 18 de set. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE), População, Projeção e estimativas da população do Brasil e das Unidades da Federação, Brasil, 2010. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/ Acesso em: 18 de set. 2019.

KANAZAWA, H. **Guia Prático do Karatê**. São Paulo: Escala, 2010.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, v.10, n.1, p.37-45, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe Acesso em: 26 out. 2019.

LOPES FILHO, B. J. P. **Efeitos do treino de Karate-Do na cognição de idosos**: Ensaio clínico randomizado: ensaio clínico randomizado e controlado. 2015. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica) Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica – Instituto de Geriatria e Gerontologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: http://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/7644/1/000475831-Texto%2BParcial-0.pdfAcesso em: 18 de set. 2019.

LOPES FILHO, B. J. P.; MONTEIRO, Alberto de Oliveira. A simbologia presente nos estilos de Karate-Dō. **Revista brasileira de educação física e esporte: Brazilian journal of physical education and sport.** São Paulo. v. 29, n. 3, p. 395-407, 2015. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/150320 Acesso em: 18 de set. 2019.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Motriz. Journal of Physical Education**, Rio Claro, v.16, n.4, p.1024-1032, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/motriz/v16n4/a23v16n4 Acesso em: 18 de set. 2019.

MESQUITA, J. S.; CAVALCANTE, M. L. R.; FREITAS, C. A. S. L. Promoção da saúde e integralidade na atenção ao idoso: uma realidade brasileira?. **Revista Kairós: Gerontologia**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 227-238, 2016. Disponível em: http://ken.pucsp.br/kairos/article/view/30357 Acesso em: 18 de set. 2019.

MIYASIKE-DA-SILVA, V. *et al*. Nível de agilidade em indivíduos entre 42 e 73 anos: efeitos de um programa de atividades físicas generalizadas de intensidade moderada. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Campinas,v.23, n.3, p.65-79, 2002.Disponível em: http://www.oldarchive.rbceonline.org.br/index.php/RBCE/article/view/285 Acesso em: 04 nov. 2019.

NAKAYAMA, M. **Karatê dinâmico**. São Paulo: Cultrix, 2004.

NAKAYAMA, M. **O Melhor Do Karate**.v. 1. São Paulo: Cultrix, 1996a.

NAKAYAMA, M. **O Melhor Do Karate**. v. 2, São Paulo: Cultrix, 1996b.

NAKAYAMA, M. **O Melhor Do Karate**.v. 9, São Paulo: Cultrix, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Promoción de la salud: glosario. Ginebra: OMS, 1998. Disponível em: https://apps.who.int/iris/handle/10665/67246 Acesso em: 18 de set. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS), Envelhecimento ativo: uma política de saúde, Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005 . Disponível em: http://dms.ufpel.edu.br/ares/bitstream/handle/123456789/232/5%20%202005%20%20envelhecimento_ativo.pdf?sequence=1 Acesso em: 18 de set. 2019.

ORGANIZAÇÃO DA NAÇÕES UNIDADA (ONU), **World Population Prospects**: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York. 2017. Disponível em: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/WPP2017_KeyFindings.pdf Acesso em: 18 de set. 2019.

PIMENTA, T. Imaginário e identidades ocidentais: contribuição para a interpretação de artes marciais orientais no Brasil. I **Encontro da Associacion Latinoamericana de Estudos Del Esport**e, Curitiba, 2008. Disponível em: http://www.alesde.ufpr.br/encontro/trabalhos/75.pdf Acesso em: 18 de set. 2019.

PIMENTA, T. F. F. Racionalizando o machucar: processo civilizador e as artes marciais. *In* SIMPÓSIO INTERNACIONAL PROCESSO CIVILIZADOR: CIVILIZAÇÃO E COMTEMPORANEIDADE, 12, 2009, Recife, **Civilização, esporte e artes marciais**, Recife, UNIBRASIL-PR, Recife: FUNDAJ, 2009. Disponível em: http://www.uel.br/grupo-estudo/processoscivilizadores/portugues/sitesanais/anais12/artigos/pdfs/comunicacoes/C_Pimenta.pdf Acesso em: 18 de set. 2019.

PUCINELI, F. A. **Modernização do Karate: Gichin Funakoshi e as tecnologias políticas do corpo**. 2017. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, Rio Claro, 2017. Disponível em:https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/150951/pucineli_fa_me_rcla.pdf?sequence=3&isAllowed=y Acesso em: 18 de set. 2019.

RODRIGUES, N. S.; DE ANDRADE COELHO FILHO, C. A. Influência da audição musical na prática de exercícios físicos por pessoas adultas. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v.26, n.1, p.87-95. 2012. . Disponível em: http://www.periodicos.usp.br/rbefe/article/view/16875 Acesso em: 08 de nov. 2019.

SARTORI, M. N.; SARTORI, M. R.; BAGNARA, I. C. A flexibilidade e o idoso. **EFDeportes.com**, Buenos Aires, n.169, jun. de 2012. Disponível em: https://www.efdeportes.com/efd169/a-flexibilidade-e-o-idoso.htm Acesso em: 24 de out. de 2019.

SCHAUER, M.; MAURITZ, K. H. Musical motor feedback (MMF) in walking hemiparetic stroke patients: randomized trials of gait improvement. **Clinical rehabilitation**, v.17, n.7, p.713-722, 2003. Disponível em: https://doi.org/10.1191/0269215503cr668oa Acesso em: 08 de nov. 2019.

SHAW, D. K. Heart rate and oxygen uptake response to performance of karate kata. **J Sports Med Phys Fitness**, v. 22, p. 461-468, 1982.

SILVA, D. J. A. C. *et al*. **A qualidade espacial no âmbito das artes marciais**: o caso do dojo para o karate-do. SILVA 2013. - Dissertação (Mestrado Integrado em Arquitetura) Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa, Lisboa, 2013. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11067/601 Acesso em: 18 de set. 2019.

SQUARCINI, C. F. R. *et al*. Benefícios da prática do caratê para pessoas idosas. **Revista Kairós: Gerontologia**, São Paulo, v.17, n.2, p 27-42, 2014. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/21011/15448 Acesso em: 18 de set. 2019.

STELLA, F., GOBBI, S., CORAZZA, D. I., COSTA, J. L. R.,Depressão no idoso: diagnóstico, tratamento e benefícios da atividade física. **Motriz. Journal of Physical Education**, Rio Claro, v.8, n.3 o, (ago-dez. 2002), p. 91-98, 2002. Disponível em: https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/view/6473 Acesso em: 18 de set. 2019.

STERNBERG, R. J. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

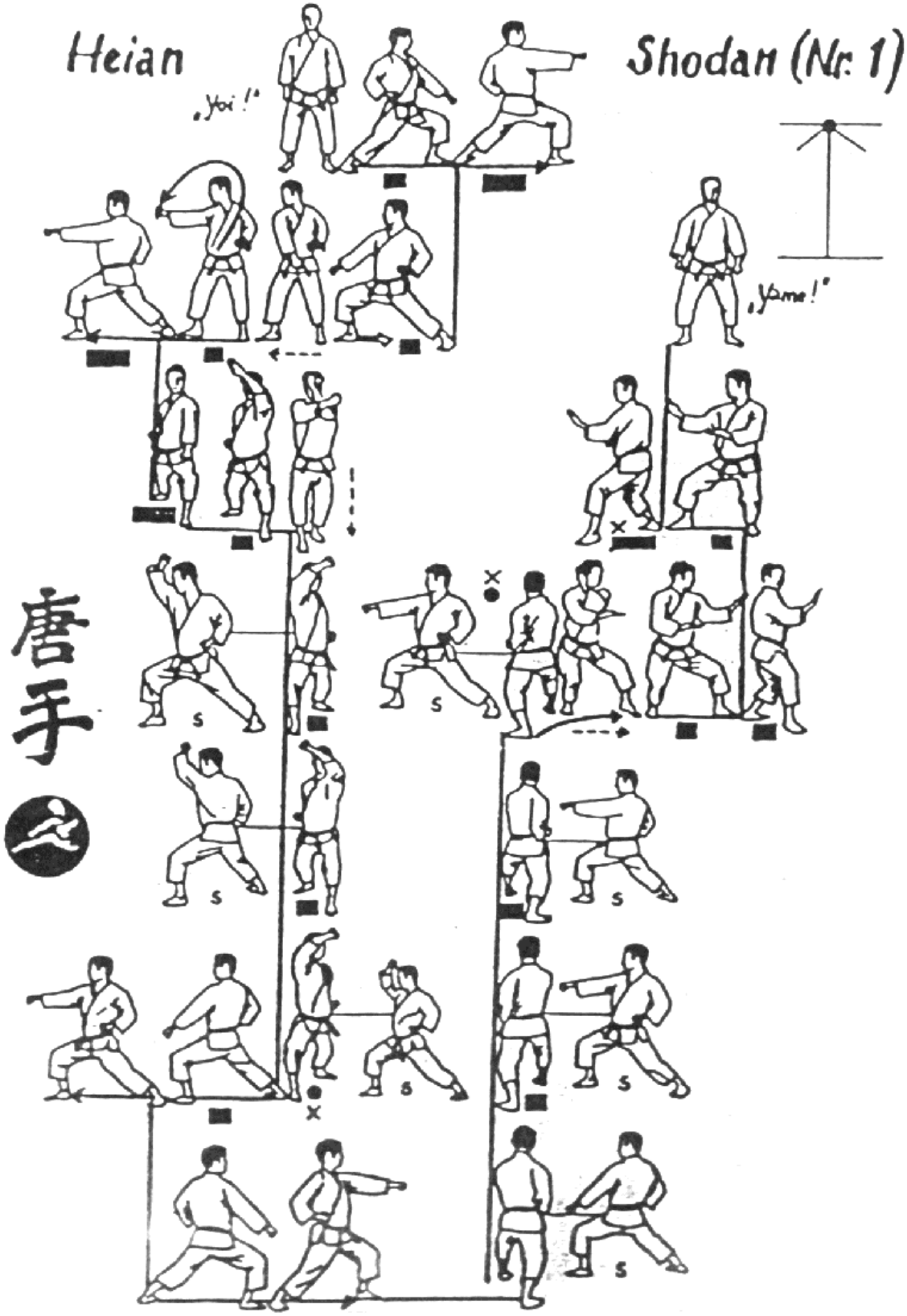
WILMORE, J. H; COSTILL, D. L. **Fisiologia do Esporte e do Exercício**, São Paulo: Manole, 2001.

WOODWARD, T. W. A review of the effects of martial arts practice on health. **Wisconsin Medical Journal (WMJ)**, Madison, v.108, n.1, p 40-43, 2009. Disponível em: http://www.wisconsinmedicalsociety.org/_WMS/publications/wmj/pdf/108/1/40.pdf Acesso em: 18 de set. 2019.

UNICEPLAC

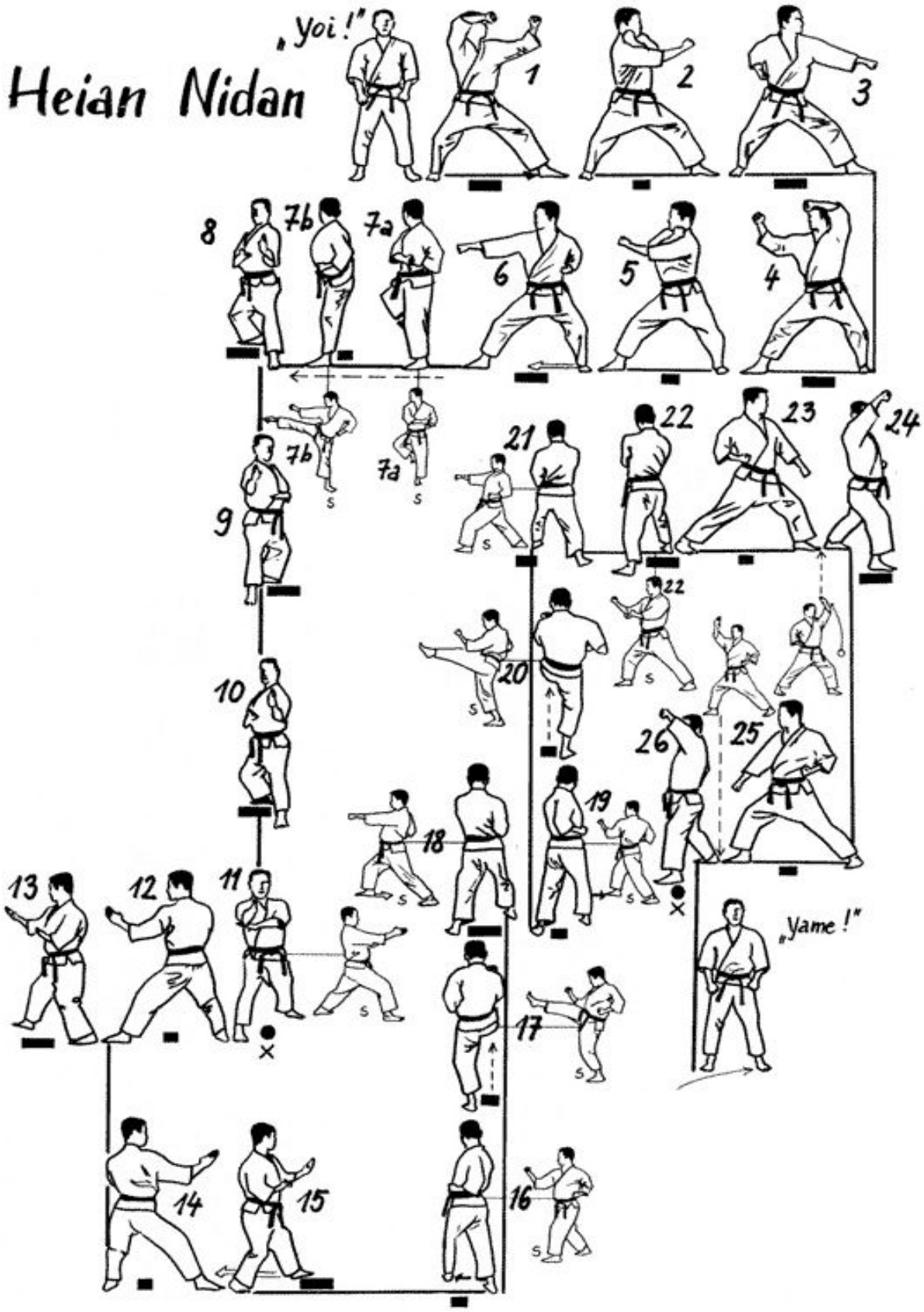
ANEXOS

Anexo 1 – Kata Heian Shodan



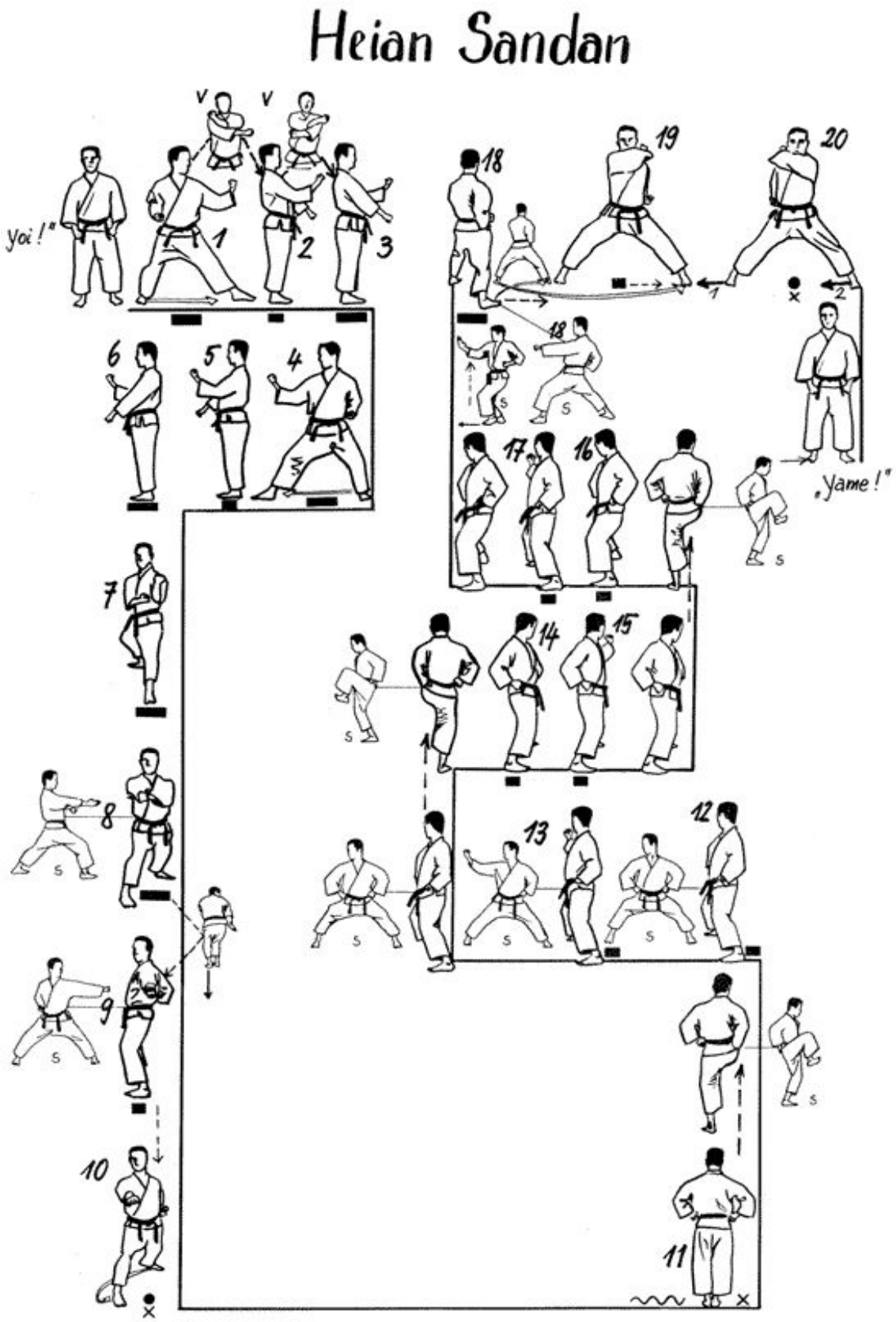
Fonte: https://i.pinimg.com/originals/ca/d1/75/cad175b01191c660986634c27a4b69e5.gif.

Anexo 2 – Kata Heian nidan



Fonte: https://i.pinimg.com/originals/92/27/d2/9227d22fcc7229b1b614ebc5d1aa75cd.jpg.

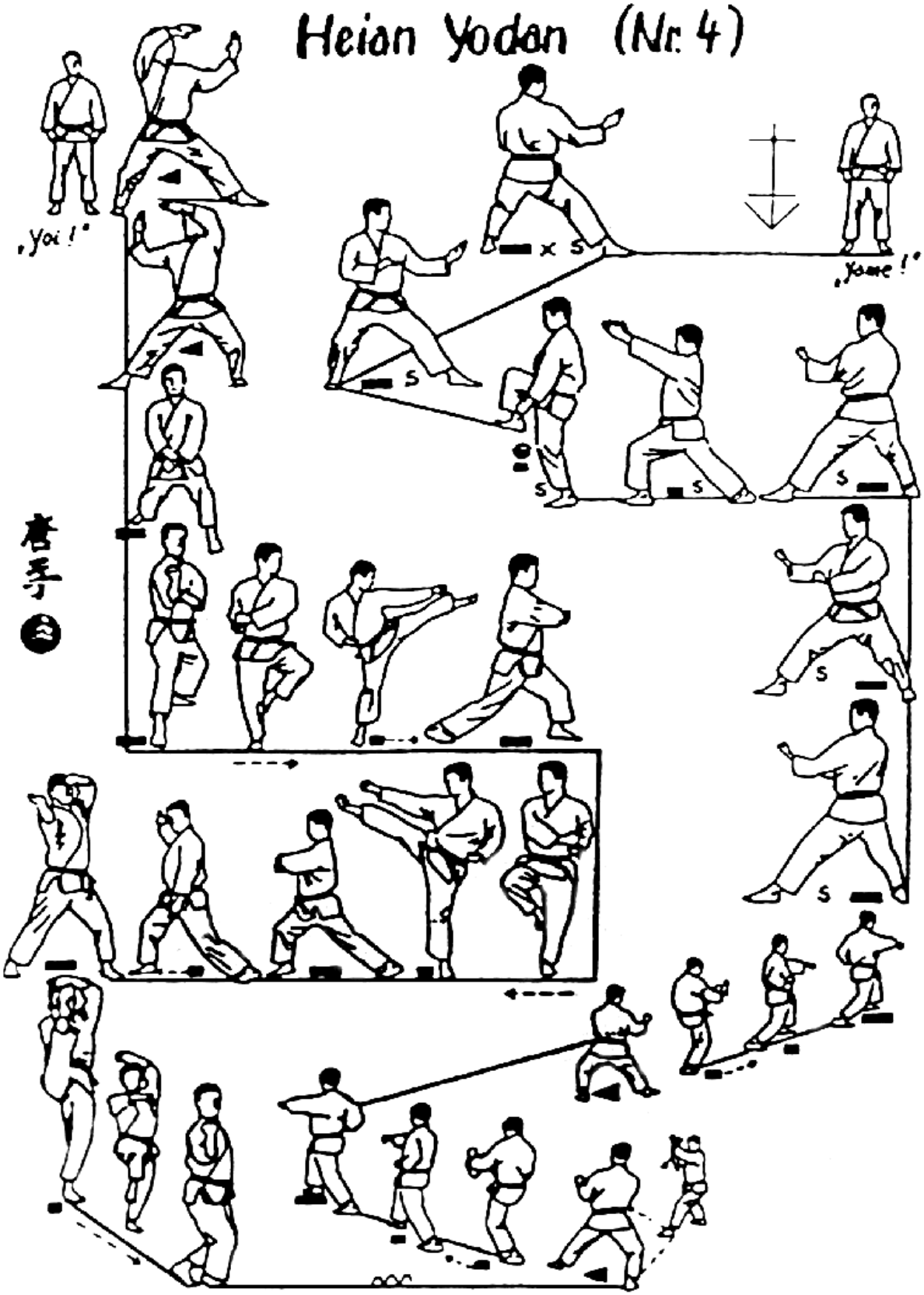
Anexo 3 – Kata Heian sandan



Fonte: https://i.pinimg.com/originals/62/56/9d/62569d8c7ac363b10a821fc895bc0bb2.jpg.

UNICEPLAC

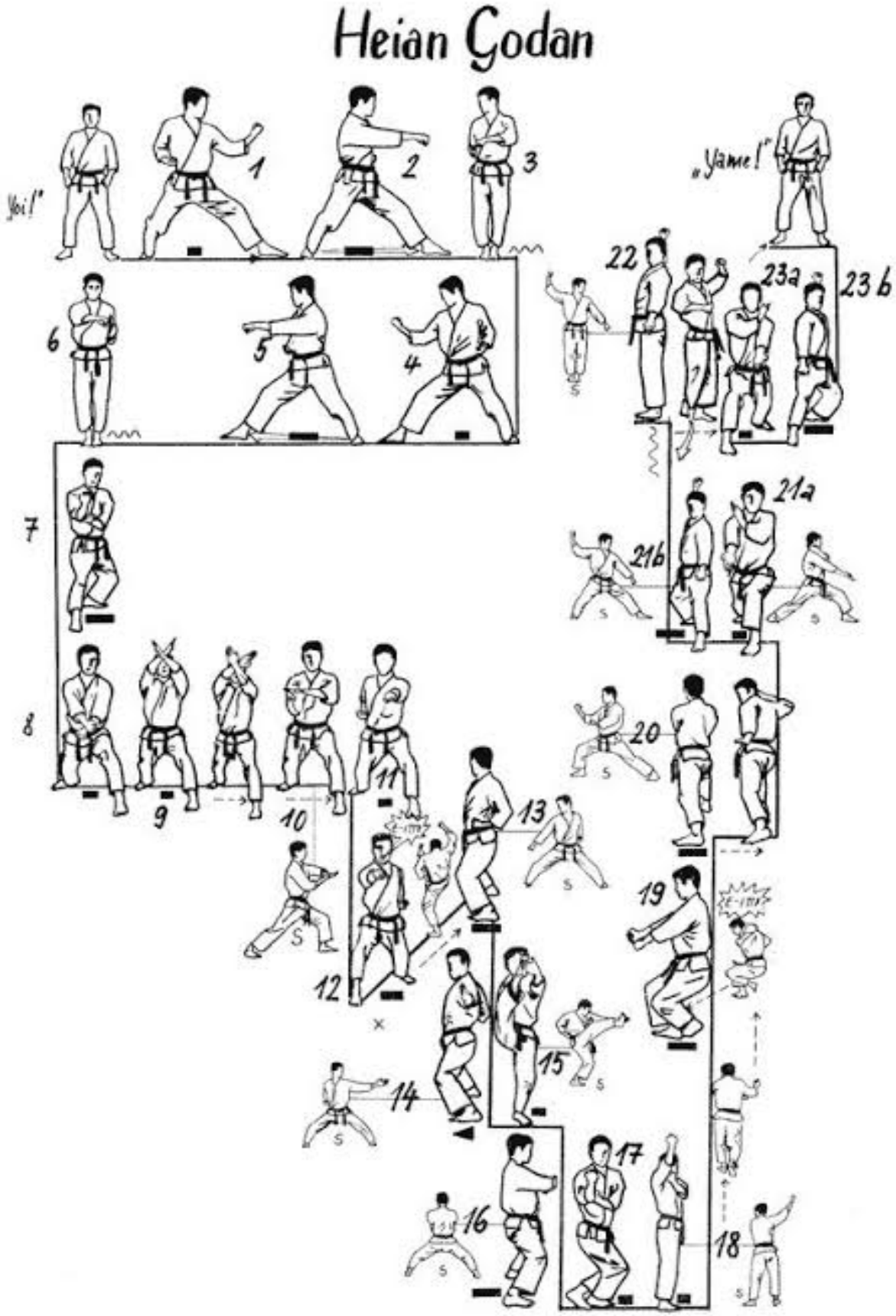
Anexo 4 – Kata Heian yondan



Fonte: http://karatetradycyjne.com.pl/wp-content/uploads/2015/02/heian-4a-yondan.gif.

UNICEPLAC

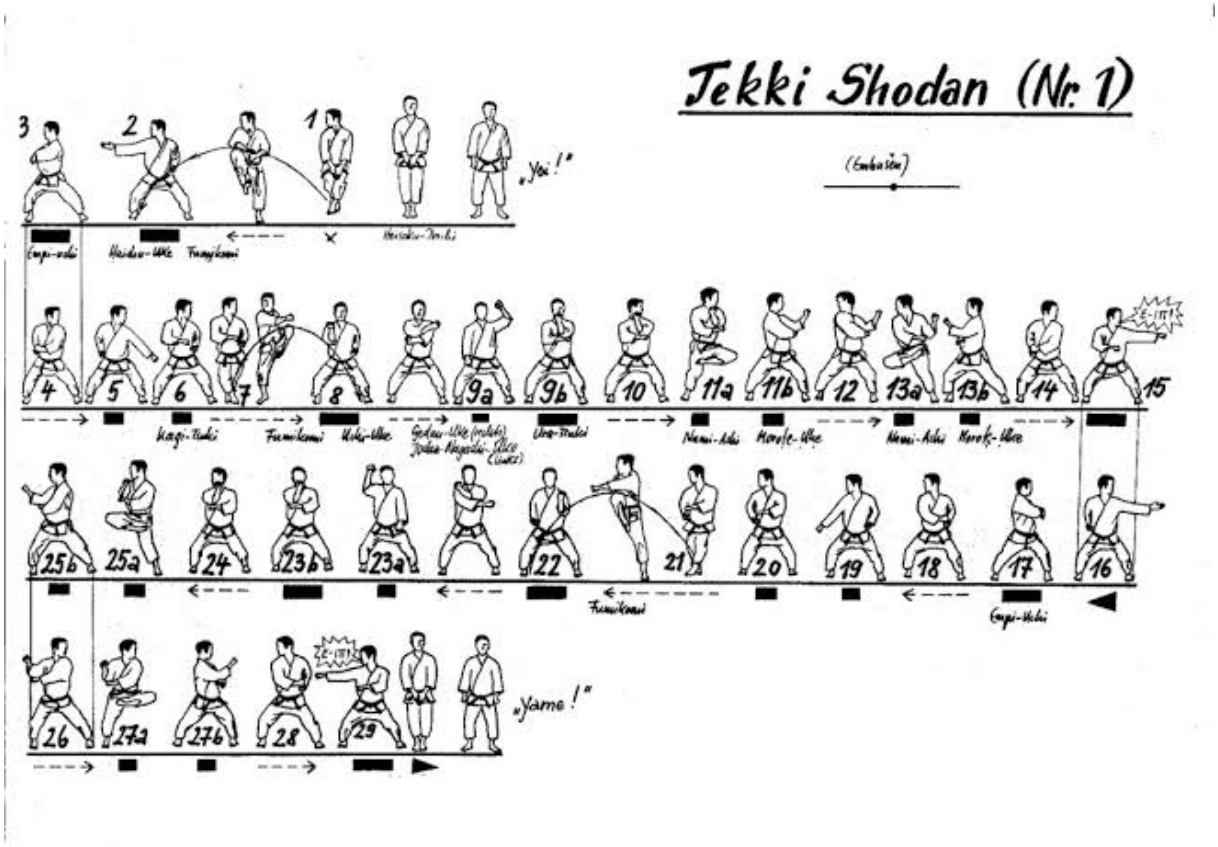
Anexo 5 – Kata Heian Godan



Fonte: https://www.pinterest.pt/pin/791648440719276250/.

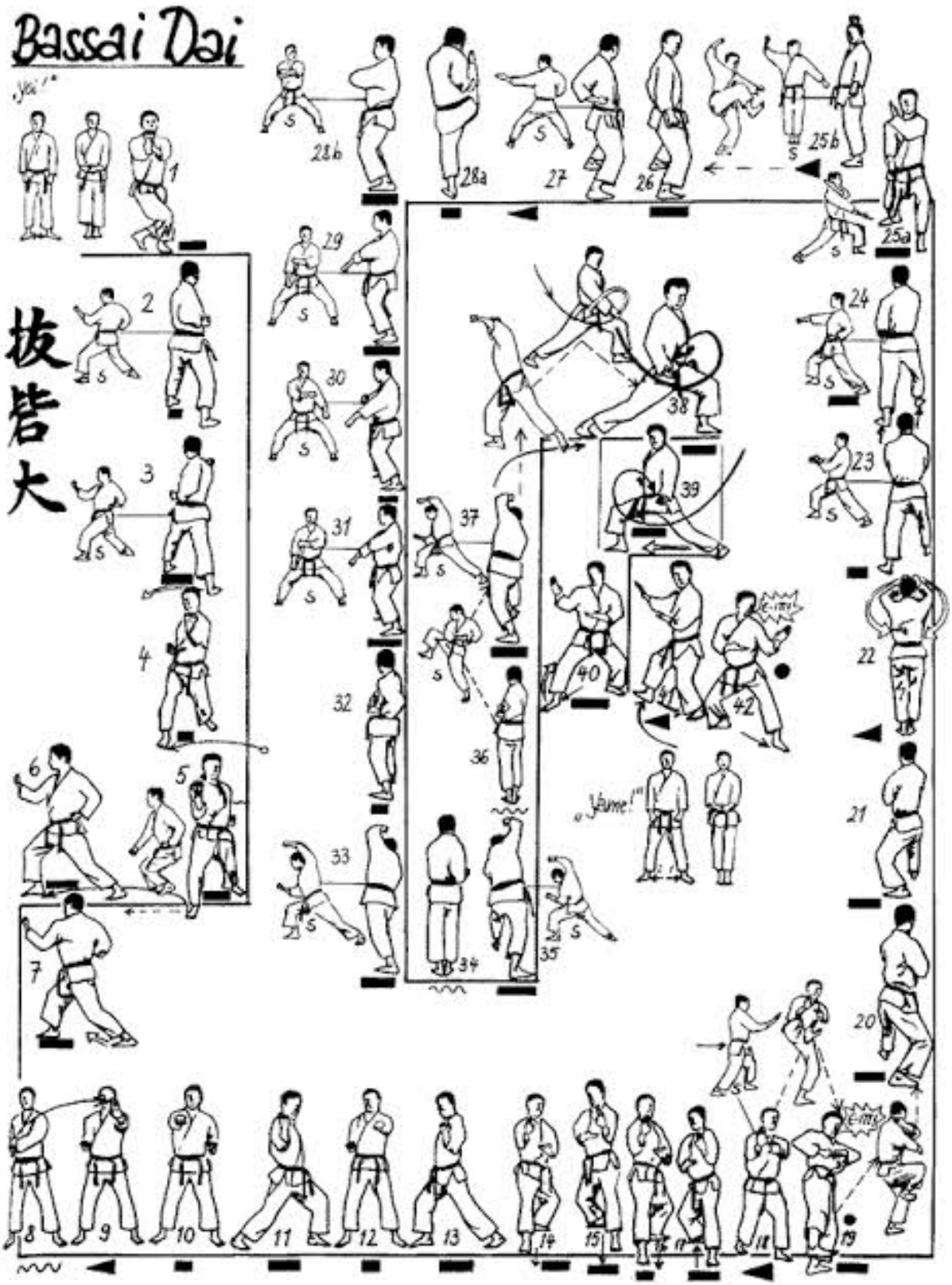
UNICEPLAC

Anexo 6 – Kata tekki shodan



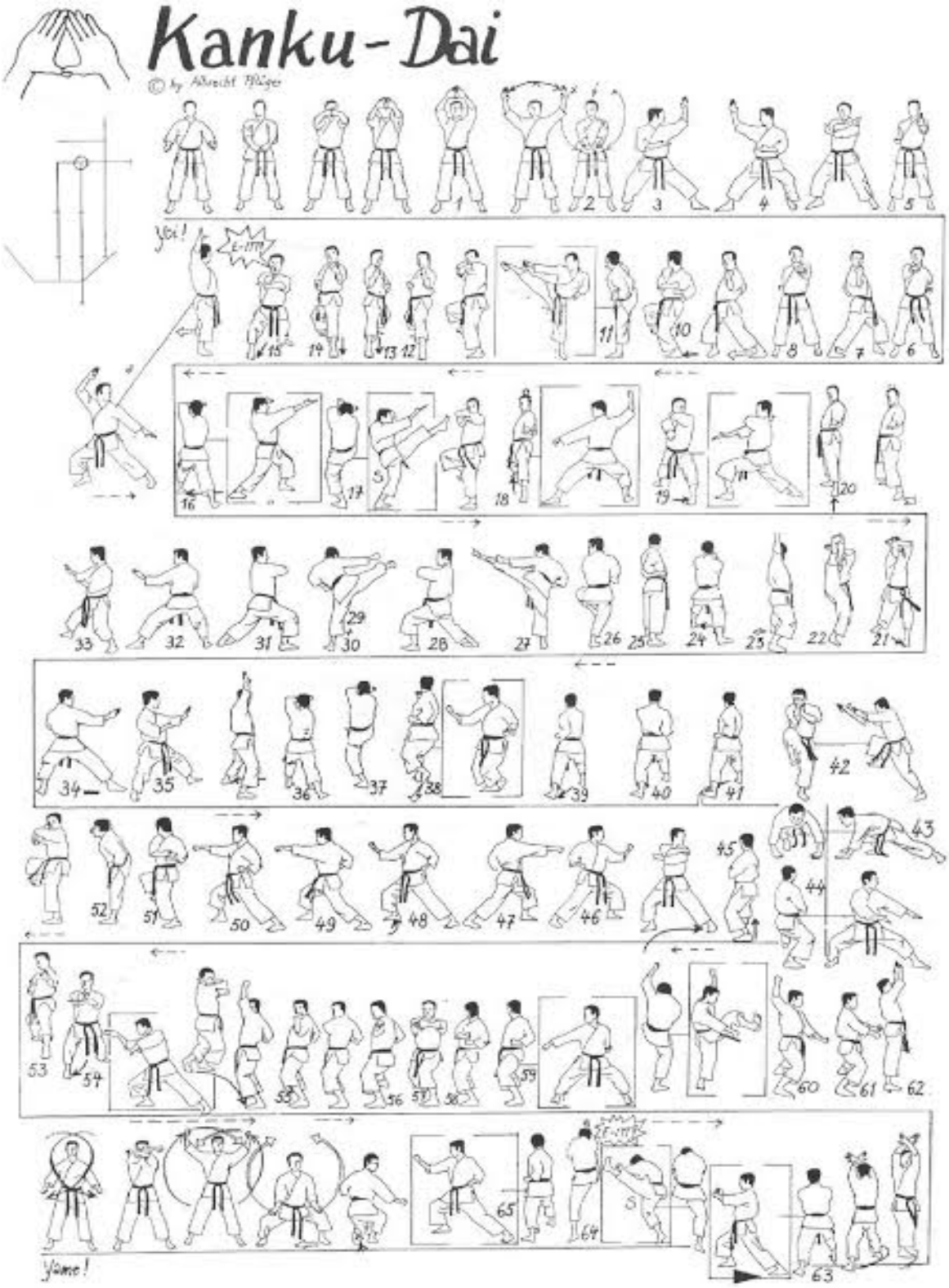
Fonte: http://academiaricardooliveira.blogspot.com/2011/11/kata-tekki-shodan.html.

Anexo 7 – Kata bassai daí



Fonte: http://learningeverythinksathome.blogspot.com/2016/03/kata-bassai-dai-learning-karate-at-home.html.

Anexo 8 – Kata kanku dai



Fonte: http://www.hampsonlife.com/wdob/mai/styles/shotokan/kankudai/kankudai.php.

UNICEPLAC

AGRADECIMENTOS

Nada é impossível para quem tem fé! Durante esses quatro anos passei por diversos momentos, não foi fácil, mas nunca impossível, venço essa etapa e levo comigo diversas experiências e aprendizados, que acima de tudo me tornaram uma pessoa melhor. Hoje sou extremamente grato por realizar esse sonho, me tornar um professor/profissional de Educação Física.

Ao longo dessa formação e no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso contei com a ajuda de diversas pessoas, a elas sempre serei grato.

Agradeço primeiramente a Deus por sempre me conceder forças para lutar, e nunca permitir que eu desistisse.

Aos meus pais por sempre fazerem de tudo por mim, aos amigos e familiares por sempre me darem força e me apoiarem.

Ao professor orientador Mestre Demerson Godinho Maciel, em que através de seus ensinamentos pude concluir este trabalho e, a todos os professores, que passaram em minha jornada contribuindo para minha formação.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para minha formação muito obrigado, sempre serei grato.