

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,  
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO**

**KLEYTON CORRÊA BORGES**

**AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO AUDIOVISUAL PARA  
PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS À TERCEIRA IDADE**

**SÃO MATEUS-ES**

**2021**

KLEYTON CORRÊA BORGES

AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO AUDIOVISUAL PARA  
PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS À TERCEIRA IDADE

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ciências, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré - FVC, como requisito para a obtenção do Título de Mestre em Ciências, Tecnologia e Educação.

Orientador Professor Dr. José Gonçalves de Abreu

SÃO MATEUS-ES

2021

Autorizada a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação

Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação

Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus – ES

B732a

Borges, Kleyton Corrêa.

Avaliação da produção de conteúdo audiovisual para programa de atividades físicas voltadas à terceira idade / Kleyton Corrêa Borges – São Mateus - ES, 2021.

56 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2021.

Orientação: prof. Dr. José Roberto Gonçalves de Abreu.

1. Envelhecimento. 2. Promoção da saúde. 3. Qualidade de vida. 4. *Youtube* (Recurso eletrônico). I. Abreu, José Roberto Gonçalves de. II. Título.

CDD: 618.97

Sidnei Fabio da Glória Lopes, bibliotecário ES-000641/O, CRB 6ª Região – MG e ES

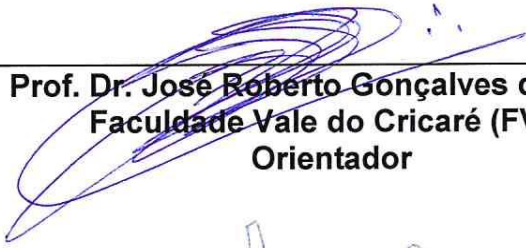
**KLEYTON CORRÊA BORGES**

**AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CONTEÚDO AUDIOVISUAL  
PARA PROGRAMA DE ATIVIDADES FÍSICAS VOLTADAS À  
TERCEIRA IDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação, na área de concentração Ciência, Tecnologia e Educação.


Aprovada em 22 de outubro de 2021.

**COMISSÃO EXAMINADORA**




---

**Prof. Dr. José Roberto Gonçalves de Abreu**  
**Faculdade Vale do Cricaré (FVC)**  
**Orientador**



---

**Prof. Dr. Sebastião Pimentel Franco**  
**Faculdade Vale do Cricaré (FVC)**



---

**Prof. Dr. Wagner dos Santos**  
**Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)**

## RESUMO

KLEYTON CORRÊA BORGES. **Avaliação Da Produção De Conteúdo Audiovisual Para Programa De Atividades Físicas Voltadas à Terceira Idade.** 2021. 56 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Vale do Cricaré, 2021.

Como parte de um desenvolvimento natural da fisiologia humana, o envelhecimento pode ser compreendido como um processo dinâmico e progressivo, no qual há ocorrência de alterações funcionais, bioquímicas e morfológicas, e conseqüentemente, há uma diminuição da capacidade de adaptação homeostática às circunstâncias de sobrecarga funcional, alterando progressivamente o organismo e tornando-o mais propenso às agressões intrínsecas e extrínsecas. A atividade física, comprovadamente, tem sido considerada como fator de melhora da saúde global do idoso, sendo o seu incentivo, uma importante medida de prevenção das quedas, oferecendo ao idoso maior segurança na realização de suas atividades cotidianas. O presente estudo tem como objetivo geral desenvolver um canal em mídia digital e de fácil acesso a população idosa por meio de plataformas disponíveis na internet. Além disso, teve-se como objetivos específicos criar um canal que é o produto final desta dissertação na plataforma *Youtube* com conteúdo de educação física voltado para população acima de 60 anos. Foram produzidos vídeos de curta duração e conteúdo direto, pois estes tendem a reter melhor a atenção do espectador e favorecendo a adaptação a uma rotina de acompanhamento. Como parte das especificações técnicas, os vídeos foram gravados por um aparelho celular da marca Samsung® - modelo *Galaxy Note 9* com a câmera traseira de 12 megapixel, mas que permite gravar vídeos em 4K com uma resolução de 3840x2160 pixels e repassados via cabo USB (Universal Serial Bus) para um notebook e posteriormente editado no software Windows Movie Maker, para então serem colocados no canal disponível na plataforma *Youtube*. Para avaliação do canal e do conteúdo dos vídeos produzidos foi aplicado em questionário para um grupo amostral de no mínimo 25 pessoas com 45 anos ou mais e que acompanharam ou assistiram a pelo menos um dos vídeos propostos no canal “Envelhecendo Saudável”. Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que grande parte dos participantes considerou o conteúdo como de grande importância, entretanto o público alvo da pesquisa não foi atingido, uma vez que a população mais idosa tem certa dificuldade à acessar novas tecnologias e métodos de ensino-aprendizagem. Além disso, observou-se que a qualidade dos vídeos, bom como som, elementos gráficos e pouco tempo de exposição pode ter grande relevância na compreensão do conteúdo abordado.

**Palavras-chave:** Idoso. Treinamento Funcional. Youtube. Saúde.

## ABSTRACT

KLEYTON CORRÊA BORGES. **Evaluation of Audiovisual Content Production for Physical Activities Program for Senior Citizens.** 2021. 56 f. Dissertation (Mester's Degree) – Faculdade Vale do Cricaré, 2021.

As part of a natural process of human physiology, aging can be understood as a dynamic and progressive process, in which there are functional, biochemical and morphological changes, and consequently, there is a decrease in the ability of homeostatic adaptation to circumstances of functional overload, progressively altering the organism and making it more prone to intrinsic and extrinsic aggressions. Physical activity has been proven to be a factor in improving the overall health of the elderly, and its encouragement is an important measure to prevent falls, offering the elderly greater security in carrying out their daily activities. The present study has as general objective to develop a channel in digital media that is easily accessible to the elderly population through platforms available on the internet. In addition, the specific objectives were to create a channel that is the final product of this dissertation on the Youtube platform with physical education content aimed at the population over 60 years old. Short videos and direct content were produced, as they tend to retain the viewer's attention better and favor the adaptation to a follow-up routine. As part of the technical specifications, the videos were recorded by a Samsung® brand mobile device - model Galaxy Note 9 with a 12-megapixel rear camera, but which allows recording videos in 4K with a resolution of 3840x2160 pixels and transferred via USB cable (Universal Serial Bus) for a notebook and later edited in Windows Movie Maker software, to then be placed on the channel available on the Youtube platform. To assess the channel and the content of the videos produced, a questionnaire was applied to a sample group of at least 25 people aged 45 years or older and who followed or watched at least one of the videos proposed in the “Envelhecendo Saudável” channel. Given the results obtained, it can be concluded that a large part of the participants considered the content as of great importance, however the target audience of the research was not reached, since the elderly population has some difficulty in accessing new technologies and teaching methods -learning. In addition, it was observed that the quality of videos, as well as sound, graphics and short exposure time can have great relevance in understanding the content covered.

**Keywords:** Elderly. Functional training. Youtube. Health.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	9
2.1	ENVELHECIMENTO E AS ALTERAÇÕES NO CORPO HUMANO .....	9
2.2	CONCEITOS: ATIVIDADE E EXERCÍCIO FÍSICO .....	11
2.3	A ATIVIDADE FÍSICA PARA O IDOSO .....	13
2.4	ATIVIDADE FÍSICA E A FRAGILIDADE MUSCULAR .....	15
2.5	RISCOS DA ATIVIDADE FÍSICA E COMO EVITÁ-LOS .....	17
<b>3</b>	<b>PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	19
3.1	LÓCUS DA PESQUISA .....	19
3.2	SUJEITOS DA PESQUISA .....	20
3.3	INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS .....	20
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	25
	<b>CONCLUSÃO</b> .....	47
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	48

## 1 INTRODUÇÃO

Devido ao avanço nas ciências da saúde, nutrição e bem-estar humano tem-se percebido que a população tem uma estimativa de vida mais longínqua. Uma pesquisa realizada por Alves (2019) indica que o número de idosos com 60 anos ou mais era de 202 milhões em 1950, passou para 1,1 bilhão em 2020 e estima-se que em 2100 chegue a 3,1 bilhões. Em termos relativos a população idosa de 60 anos ou mais representava 8% do total de habitantes de 1950, passou para 13,5% em 2020 e deve atingir 28,2% em 2100 (um crescimento de 3,5 vezes no percentual de 1950 para 2100).

Como parte de um processo natural da fisiologia humana, o envelhecimento pode ser compreendido como um processo dinâmico e progressivo, no qual há ocorrência de alterações funcionais, bioquímicas e morfológicas, e conseqüentemente, há uma diminuição da capacidade de adaptação homeostática às circunstâncias de sobrecarga funcional, alterando progressivamente o organismo e tornando-o mais propenso às agressões intrínsecas e extrínsecas (AGUIAR e LOPES, 2020).

Neste contexto, as quedas de idosos são atualmente uma das preocupações, pela frequência de ocorrência, quanto pelas conseqüências em relação à qualidade de vida. Dessa forma, a prevenção é importante no sentido de atenuar problemas secundários decorrente das quedas. Estudos como os realizados por Bento et al. 2010 e Tomicki et al. (2016) têm mostrado que é possível reduzir a ocorrência de quedas em pessoas mais velhas com a prática de atividades físicas programadas com predomínio de exercícios de fortalecimento, equilíbrio e coordenação motora.

A atividade física, comprovadamente, tem sido considerada como fator de melhora da saúde global do idoso, sendo o seu incentivo, uma importante medida de prevenção das quedas, oferecendo ao idoso maior segurança na realização de suas atividades cotidianas (BARBOSA, 2001). Além disso, o exercício proporciona aumento do contato social, diminui os riscos de doenças crônicas, melhora a saúde física e mental, garante a melhora da performance funcional e conseqüentemente, leva a uma maior independência, autonomia e qualidade de vida do idoso. (CHANLER, 2002).

Um estilo de vida ativo traz benefícios inquestionáveis à saúde com reflexo positivo na preservação da autonomia e independência de idosos, uma vez que contribui para o aumento do tônus muscular, para ganho de massa óssea, redução



dos níveis de pressão arterial, glicose e colesterol, normalização do peso corporal e diminuição do stress, benefícios para todo o sistema cardiovascular, além de aumentar a flexibilidade e o equilíbrio, importantes na prevenção de acidentes tão comuns nesta faixa etária. (MANZINI FILHO et al., 2010).

Entende-se, que o processo de envelhecimento saudável não acontece por acaso, sem qualquer iniciativa, esforço ou investimento do indivíduo, é preciso que o idoso adote um estilo de vida ativo que somado aos aspectos biopsicossociais irão contribuir para uma melhor qualidade de vida (MCARDLE et al., 2017).

Justifica-se a realização deste trabalho devido a importância da prática de atividades físicas de forma a auxiliar, não só na melhora do fator de bem-estar social, mas também dada sua direta influência na redução de quedas e acidentes envolvendo a população idosa, conforme já comprovado por diversos autores (BENTO et al., 2010; CONSTANTINI et al., 2012; TOMICKI et al., 2016).

Além disso, devido a facilidade de acesso a informação e disseminação de conteúdo via internet, a produção de um conteúdo específico em vídeo, para a população mais velha, que oriente sobre a melhor forma e benefícios da prática de atividades físicas é de grande importância, uma vez que a maioria dos vídeos que existem em mídias como *YouTube*, *Facebook*, *Whatsapp*, dentre outros, apenas ensinam simplesmente a forma de execução do exercício, mas não trazem uma explicação ou conceito dos benefícios produzidos por trás da realização daquela atividade física, de modo que o espectador possa aderir a uma filosofia de vida.

Envelhecer é um processo natural e inevitável da fisiologia humana, nesse sentido, cada vez mais tem-se buscado formas de promover a população um envelhecimento saudável. Em pesquisa realizada por Deponti e Acosta (2010), em um grupo amostral de 191 idosos, foi verificado pelos pesquisadores que dentre os fatores que os idosos consideram cruciais para um envelhecimento saudável, fazer atividade física e ter uma boa alimentação são os mais importantes, seguidos de realizar atividades sociais, como viajar, dançar, passear.

Nesse sentido, a realização de atividades físicas é de grande importância não somente para um envelhecimento saudável, mas também é necessário para reduzir os efeitos de perdas de habilidades, capacidades e condicionamento físico-musculares que ocorrem com o processo de envelhecimento. Portanto, a realização de atividades físicas é comprovadamente eficaz (BENTO et al., 2010; CONSTANTINI et al., 2012; TOMICKI et al., 2016) para mitigar os riscos associados a perda dessas

capacidades motora, de equilíbrio e muscular, e conseqüentemente, reduzir a ocorrência de quedas em idosos.

De acordo com dados de Camargos et al. (2020) com o aumento da população e a necessidade de oferecer melhores condições de vida, foram criados protocolos de exercícios para entender os diferentes efeitos da atividade física no desempenho físico ou em seus componentes e o que eles trazem como benefícios. Os autores relataram maior flexibilidade, menor tempo para o teste de coordenação e agilidade em um grupo de idosos que praticavam diferentes tipos de atividade física de intensidade moderada em comparação com um grupo de idosos que não praticava atividade física. Resultados semelhantes foram encontrados em um grupo de indivíduos mais velhos que combinaram treinamento de força com treinamento funcional por 12 semanas, tendo melhoria significativa na agilidade e força.

Entretanto, apesar de saberem da importância da prática de atividades físicas, muitos idosos não tem uma rotina recorrente de exercícios, pois muitos sentem-se excluídos dos grupos alvo do modelo de exercício atualmente praticado em academias e centros de treinamento. Segundo estudo realizado por Freire Junior e Tavares (2005) esse sentimento de exclusão ou de incapacidade desenvolve-se devido ao fato de muitos desses idosos já se encontra afastado da família, da sociedade, dos amigos, das relações nas quais sua história de vida foi construída.

O presente estudo tem como objetivo geral desenvolver um canal em mídia digital e de fácil acesso a população idosa por meio de plataformas disponíveis na internet. Além disso, teve-se como objetivos específicos criar um canal que é o produto final desta dissertação na plataforma *Youtube* com conteúdo de educação física voltado para população acima de 60 anos. Verificar, por meio de questionários, a facilidade de acesso, a qualidade e satisfação com o conteúdo abordado no canal. Criar um conteúdo original e de curta duração com a função de orientar, apresentar exercícios físicos e alongamentos específicos para diminuição de quedas e da manutenção da autonomia funcional do idosos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ENVELHECIMENTO E AS ALTERAÇÕES NO CORPO HUMANO

O envelhecimento deve ser entendido como um processo natural da vida que traz consigo algumas alterações sofridas pelo organismo, consideradas normais para esta fase. Nesta fase da vida o idoso apresenta alterações fisiológicas, próprias da idade, uma maior fragilidade, debilidade entre os mesmos e dependência funcional, pois podem ser os mais acometidos por doenças e/ou pelo uso de medicamentos que levam à fraqueza muscular, confusão mental e tontura.

Os autores Papaléo Netto e Borgonovi, (2002, p. 44-59) definiram o envelhecimento e as alterações corporais ocasionadas por ele como o processo dinâmico e progressivo onde há modificações tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que determinam perda da capacidade de adaptação do indivíduo ao meio ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos que terminam por levá-lo a morte.

De acordo com Carvalho (1999), a velhice traz consigo a diminuição das aptidões físicas, declínio das capacidades funcionais, aumento do peso, maior lentidão e doenças crônicas. A alteração da postura corporal é um dos problemas mais frequentes relacionados ao envelhecimento, pois há uma dificuldade na execução dos movimentos com agilidade, sendo que, desta forma, o equilíbrio corporal fica mais debilitado (SILVEIRA et al., 2010).

Cordeiro (2002, p. 70), define a Capacidade Funcional como:

“[...] a manutenção total das habilidades físicas e mentais desenvolvidas ao longo da vida, necessárias e suficientes para uma vida com independência e autonomia”.

Enquanto, para Rebelatto (2007) a Capacidade Funcional está integrada ao grau de preservação da capacidade de realizar as atividades básicas de vida diária e o grau de capacidade para desempenhar atividades instrumentais de vida diária.

A queda em pessoas acima de 60 anos é muito frequente, chegando a ser considerado, antigamente, um fator natural do envelhecimento. É um acontecimento muito comum e suas consequências podem ser devastadoras, podendo levá-las à morte. Um estudo realizado por Stolt et al. (2020) indicou que no Brasil, as taxas

médias de internação e de mortalidade devido a quedas foram respectivamente: 15,04 internações/100.000 habitantes/mês e 0,67 óbitos/100.000 habitantes/mês. Entretanto, não houve aumento do acesso de idosos às internações hospitalares no Sistema Único de Saúde (SUS) por todas as causas no Brasil (-0,04%; IC95% -0,11–0,02) e nem em suas regiões: Norte (-0,01%; IC95%: -0,07–0,04), Nordeste (-0,05%; IC95%: -0,13–0,02), Sudeste (-0,03%; IC95%: -0,11–0,04), Sul (-0,03%; IC95%: -0,09–0,01) e Centro-Oeste (-0,02%; IC95%: -0,06–0,01). Foram registrados 54.673 óbitos devido às quedas acidentais durante o estudo. A taxa de mortalidade geral aumentou em todas regiões brasileiras e no Brasil, com presença de tendência crescente em todos grupos etários nacionalmente. A região Sudeste foi a única com taxas de mortalidade maiores que as do Brasil, também com tendência crescente em todos os grupos etários

A perda ou diminuição da capacidade funcional aumenta o risco de queda. Nesta faixa etária, as quedas possuem um significado muito relevante, pois podem levar o idoso à incapacidade, injúria e morte. Seu custo social é elevado e torna-se maior quando há diminuição da autonomia e da independência (FABRÍCIO, 2004). Quanto maior o número de quedas, portanto, maior a incapacidade e dependência geradas.

As quedas são consideradas como acontecimento comum durante o processo de envelhecimento. Muitas vezes, elas estão relacionadas às atividades de vida diária simples, tais como: levantar-se ou sentar-se em uma cadeira, deitar numa cama, tomar banho, entre outros. Fatores ambientais também podem influenciar na perda do equilíbrio, como a falta de iluminação adequada, degraus inadequados, dentre outras.

Para Chaves et al., (2017, p. 500-501) a queda se dá em decorrência da perda total do equilíbrio, podendo estar relacionada à insuficiência súbita dos mecanismos neurais e osteomusculares envolvidos na manutenção da postura. Cair traz mudanças radicais à vida cotidiana do idoso, não só por diminuir ainda mais sua capacidade funcional, restringindo as atividades em geral, mas também, pelo temor da ocorrência de nova queda. A queda pode ser entendida como uma alteração involuntária da postura corporal ocasionada por fatores ambientais ou fisiológicos que possam comprometer o equilíbrio do indivíduo.

Conforme Papaléo Netto (2004) afirma que, as causas das quedas em pessoas idosas estão agrupadas em fatores extrínsecos e intrínsecos. Os fatores extrínsecos são responsáveis por quedas relacionadas ao meio externo, esses fatores de risco podem perturbar o equilíbrio e assim ocasionar a queda. Os fatores intrínsecos estão

relacionados às alterações fisiológicas, próprias do processo de envelhecimento humano, alterações por doenças, efeitos adversos de medicação e alterações comportamentais.

Entretanto, é possível haver a prevenção das quedas com cuidados simples, tais como: identificando riscos ambientais e promovendo a segurança dentro e fora do domicílio do idoso; identificando fatores de risco promovendo ações de educação e saúde; levando conhecimentos acerca dos fatores de riscos aos idosos e cuidadores e propondo mudança de comportamento.

Como forma de prevenção a quedas os autores Rodrigues et al. (2016) sugerem a criação de programas de prevenção a quedas, de modo que, estes programas incluam exercícios físicos de força, equilíbrio e flexibilidade voltados para as atividades de vida diárias. Os mesmos autores indicam que diferentes intensidades e tipos de exercícios devem ser melhores estudadas, tal qual seu efeito na prevenção de quedas de idosos.

Além da realização de uma rotina de atividades físicas, alguns outros autores recomendam que associados ao exercício físico seja aderido um programa de fisioterapia, de modo a complementar o fortalecimento e recuperação muscular (CUNHA et al. 2009; MENDES et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2017).

## 2.2 CONCEITOS: ATIVIDADE E EXERCÍCIO FÍSICO

Segundo Martins e Sousa (2019) o exercício físico está definido na Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE) como a realização do trabalho físico e voluntário dos sistemas musculoesquelético e respiratório para a melhoria da forma física, mobilidade e força. E a intolerância à atividade como um status comprometido: falta de capacidade ou energia para tolerar ou completar atividades.

As recomendações na prescrição do exercício físico alicerçam-se nos seguintes critérios: Modalidade/tipo de exercício, intensidade, volume, ordem dos exercícios, duração, frequência e progressão. Segundo Kisner et al. (2017), ao planejar o exercício físico tem de se ter em consideração as várias dimensões da função física nomeadamente, desempenho muscular, resistência cardiovascular, mobilidade e/ou flexibilidade, controlo neuromuscular/coordenação, estabilidade e equilíbrio corporal.

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2020) a atividade física é um comportamento que envolve os movimentos do corpo, que são feitos de maneira

intencional. Desse modo, os movimentos involuntários, como respirar e fazer o coração bater, não contam. Além disso, a atividade física também envolve uma relação com a sociedade e com o ambiente no qual a pessoa está inserida. Isso quer dizer que: a sua atividade pode estar presente no lazer, nas tarefas domésticas ou no deslocamento para a escola ou o trabalho. Por estar presente de uma forma mais ampla no cotidiano, ela pode ser indicada por qualquer profissional da saúde.

Ainda quando a atividade física é planejada e estruturada com o objetivo de melhorar ou manter os componentes físicos, como a estrutura muscular, a flexibilidade e o equilíbrio, estamos falando do exercício físico. Nesse caso, ele geralmente é orientado por um profissional de educação física. Ou seja, todo exercício físico é uma atividade física, mas nem toda atividade física é um exercício físico (BRASIL, 2020).

O autor Zick (2015) traz dois conceitos bem definidos para diferenciar atividade física de exercício físico, em que a atividade física é definida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior que os níveis de repouso. Enquanto, o exercício físico é definido como atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhora e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física.

Pitanga et al. (2020) sugerem que, quando a prática da atividade física puder ser realizada ao ar livre indica-se atividades aeróbicas, especialmente realizadas individualmente. No caso de a atividade física ter que ser realizada em casa sugere-se exercícios de fortalecimento muscular (agachamentos, flexões, abdominais, entre outros), alongamentos, exercícios de equilíbrio e subida/descida de escadas, de preferência com auxílio de procedimentos tecnológicos, tais como vídeos com séries de exercícios, aplicativos e orientação profissional on-line. Ressalta-se, ainda, a importância do aumento da atividade física doméstica, ou seja, faxinas de modo geral, lavar louças, lavar e passar roupas, entre outras.

De acordo com Ogden (2004, p. 208) o exercício físico e a atividade física podem ser diferentes entre elas e podem ser definidos, respectivamente, como:

“[...] movimento corporal planejado, estruturado e repetitivo executado para melhorar ou manter um ou mais componentes da boa forma física” e “qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte num consumo de energias”.

### 2.3 A ATIVIDADE FÍSICA PARA O IDOSO

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografias e Estatística (IBGE) (2018), o envelhecimento vem aumentando consideravelmente, o que se atribui a um aumento da expectativa de vida, a diminuição da taxa de natalidade, a um melhor controle de doenças. No Brasil a população de idosos era 27 de milhões em 2018 e estima-se que em 2025 o número de pessoas acima de 60 anos terá crescido para 34 milhões.

Um estudo realizado por Cunha e Lourenço (2014) observou alta prevalência de quedas em idosos vivendo na comunidade – 30 a 40% em pessoas acima de 65 anos, sendo que a metade chegou a cair mais de uma vez. A prevalência aumentou com a idade, chegando a 50% acima dos 80 anos. Na União Europeia, ocorrem, por ano, perto de 40.000 mortes de idosos devido a quedas.

Estes mesmo autores indicam que os idosos com mais de 80 anos têm uma taxa de mortalidade associada a quedas seis vezes mais alta do que os idosos entre os 65 e 79 anos, por caírem mais vezes e serem mais frágeis. Nos Estados Unidos, a prevalência foi de 30%, aumentando para 50% a partir dos 75 anos. A prevalência de quedas aumenta em subgrupos portadores de deficiência física. No Brasil, diversos autores observaram prevalência entre 30 e 60%.

É certo que, com o crescimento do número de pessoas com mais de 60 anos, aumentará também a busca por serviços de saúde, uma vez que essa população exige maior cuidado. Um estudo recente realizado por Barreto (2020) destacou que os gastos com os idosos no sistema de saúde privado no Brasil têm causado um aumento nos custos das operadoras de planos de saúde e que, enquanto um paciente com menos de 18 anos custa ao ano R\$ 1.500 para seu plano de saúde, um outro com mais de 80 pode gerar gastos de R\$ 19 mil por ano.

Diante disso, enfatiza-se a importância da ação preventiva, que deve ter como base a boa alimentação e a prática contínua de exercícios físicos, os quais são essenciais para o idoso adquirir uma melhor qualidade de vida, reduzindo o risco de acidentes e desenvolvimento de doenças crônicas.

De acordo com Kuster et al. (2021) o treinamento de força (TF) melhora a coordenação, o equilíbrio, potência, força e resistência. O TF tem se tornado popular e promove vários benefícios musculoesqueléticos, como o aumento dos níveis de força, aumento da massa muscular, a densidade mineral óssea, além da melhora da

capacidade funcional e a qualidade de vida, em qualquer faixa etária. Recentemente, Batista e Santana (2020) também verificaram melhora na capacidade funcional nos idosos após o treinamento resistido e aeróbio.

A velhice é uma etapa da vida em que o indivíduo deve preparar-se para vivê-la da melhor maneira possível, mesmo porque o ser humano começa a envelhecer desde o momento em que nasce. Passa por diversas etapas de amadurecimento e deve aceitar todo o processo e adaptar-se física, mental e sócio-afetivamente a cada uma dessas fases preparando-se da melhor forma possível para enfrentar todos os desafios próprios da idade e a atividade física surge como uma das melhores alternativas para se viver com melhores perspectivas de saúde. (PONT GEIS, 2003).

Nessa conjuntura, a atividade física vem conseguindo lugar de destaque como forma preventiva, abrindo, portanto, muitas possibilidades para existência de um número progressivamente maior de idosos com saúde e aumentando a expectativa de vida dessa população (PEREIRA, 2006).

Para Forciea (1998), os benefícios da atividade física para a saúde e longevidade são conhecidos desde princípio dos tempos, a prática regular de exercícios pode contribuir muito para a vida do idoso. Podendo citar alguns benefícios como: a redução do risco de quedas, a melhora na flexibilidade e boa forma, além dos aspectos sociais e psicológicos, os quais interferem diretamente na qualidade de vida do idoso.

A prática regular de atividades físicas é um meio de promoção de saúde e qualidade de vida (MAZO; CARDOSO; AGUIAR, 2006). Além de evitar que as alterações do envelhecimento se acentuem, sendo vista como medida preventiva, a atividade física melhora as funções orgânicas, aumenta a energia e vitalidade, atuando conseqüentemente, na manutenção da saúde (PASCOAL; SANTOS; BROEK, 2006; TOSCANO; OLIVEIRA, 2009).

Com relação aos fatores físicos destacam-se o aumento da força, massa muscular e densidade óssea, diminuição das dores articulares, prevenção e tratamento da osteoporose, melhora na capacidade aeróbica, diminuição da gordura corporal, entre outros (ROCHA et al., 2008).

Uma visão reiterada por Pont Geis (2003), diz ser necessário que o idoso busque atividades gratificantes que ocupem pelo menos parte do seu dia, que o ajude a superar estados de desânimo e depressão causados muitas vezes por pressões sócio-econômicas advindas muitas vezes de uma aposentadoria. Além de fazer com que ele se sinta útil, ativo, estas atividades servem também de ponto de referência



social, um meio de integração com um número maior de pessoas, além dos benefícios físicos que elas podem proporcionar.

Diversos estudos relacionam os benefícios da atividade física para idosos, como por exemplo destaca Camboim et al. (2017) que o hábito da prática de atividade física proporciona ao idoso estilo de vida saudável, preservando autonomia e liberdade para tarefas cotidianas, resultando em independência prolongada. Apresenta relevância perante o decréscimo de pontos negativos ocasionados pelo envelhecimento nos processos fisiológicos e psicológicos minimizando riscos ao estresse, depressão e perda da capacidade funcional.

Em outro estudo realizado por Gomes Júnior et al. (2015), os autores apontam que a atividade física regular tem reflexos positivos sobre a melhoria da capacidade funcional e as habilidades físicas em indivíduos idosos, auxiliando a reduzir as taxas de dependência para realização de suas atividades de vida diária (AVDs), aspecto físico débil e declínio em sua esfera social, promovendo a interação e desenvolvimento de um estilo de vida mais saudável, deixando-o fisicamente ativo e melhorando sua qualidade de vida.

## 2.4 ATIVIDADE FÍSICA E A FRAGILIDADE MUSCULAR

Atualmente já se reconhece que a redução da força muscular é o principal fator relacionado às quedas em idosos, que por sua vez predispõe este grupo a um fator limitante de sua autonomia funcional, que é a fratura, que muitas vezes extrapola o nível da limitação, levando a óbito. Por outro lado, segundo Manzani Filho (2010) as quedas representam importante situação de risco entre idosos, não apenas pela sua potencial capacidade de provocar traumas e fraturas, mas também pelas consequências emocionais, hoje conhecidas como síndrome pós-queda.

A síndrome do pós-queda é definida por diversos autores como o medo de voltar a cair, com consequências prejudiciais ao bem-estar físico e funcional dos idosos, no grau de perda de independência, na capacidade de realizar normalmente as atividades cotidianas e na restrição da atividade física, explicando o grau de prevalência do estilo de vida sedentário dos idosos. Um estilo de vida sedentário leva à redução da mobilidade e do equilíbrio, podendo aumentar o risco de quedas, bem como o medo de elas ocorrerem (PINHEIRO et al. 2015; BASTONE et al., 2009; FABRÍCIO, JUNIOR e RODRIGUES, 2004).

A força é um fator importante para preservação das capacidades funcionais do idoso. A fadiga muscular em idosos, pode ocorrer mais facilmente devido à diminuição da força muscular, próprios desta faixa etária. A perda de massa muscular com o tempo pode avançar de tal forma a ponto de o idoso não conseguir mais realizar tarefas domésticas como: vestir-se, sentar e levantar, jogar o lixo fora, entre outras menos complexas.

O autor Pont Geis (2003), afirma que com o passar dos anos acontece uma diminuição da contração e uma atrofia das fibras que compõem os músculos esqueléticos. Há então uma perda de massa muscular, comprometendo o quesito força, que pode comprometer aspectos motores e de coordenação, influenciando diretamente nas atividades rotineiras.

De acordo com Bernardi et al. (2008) como ocorrência natural do envelhecimento ocorre a redução de massa muscular, aproximadamente 5% a cada década de vida, a partir dos quarenta anos. Após os sessenta e cinco anos, este declínio pode acentuar-se consideravelmente, atingindo principalmente os membros inferiores. Ao final da vida, um indivíduo pode somar a perda de até 40% de sua massa muscular em relação ao período de sua juventude.

Conforme abordado com avanço da idade, por volta dos 40 anos em diante ocorre uma diminuição da massa corporal magra. Essa diminuição ocorre basicamente como resultado das perdas da massa muscular esquelética. Essa perda, relacionada à idade, foi denominada “sarcopenia” (GUCCIONE 2000), e diz respeito à diminuição da massa muscular no corpo.

A redução na massa muscular decorrente do processo de envelhecimento também é um aspecto que deve ser considerado. A sarcopenia é conhecida como uma síndrome geriátrica caracterizada por diminuição de massa muscular e da função muscular (força ou desempenho físico) que pode afetar o equilíbrio e a marcha no idoso (A diminuição da força e da potência do músculo pode influenciar na autonomia, no bem-estar e na qualidade de vida dos idosos (ROSSETIN et al., 2016).

Após anos de tantas pesquisas realizadas, chegou-se à conclusão de que a função fisiológica é aprimorada de acordo com os estímulos que recebe, ou seja, que a atividade física afeta o ritmo de declínio nas funções fisiológicas, ou seja, quanto mais regular a atividade física e quanto mais treinamento com exercícios, maiores as possibilidades de se manter níveis mais altos de capacidade funcional, especialmente na esfera cardiovascular e muscular (COSTA 2009).

Assim sendo, para aumentar a capacidade contrátil dos músculos e com isso aumentar a força e massa muscular “são indicados os exercícios resistidos, devido ao aprimoramento da capacidade de recrutamento de unidades motoras para contração simultânea que aumentam a força muscular”. (GHORAYEB; BARROS, 1999, p. 41)

Segundo os pesquisadores com este tipo de atividade há ganhos na flexibilidade, estabilidade de marcha, além de contribuir para a diminuição das sobrecargas para o coração e vasos sanguíneos.

Em pouco tempo a força e a mobilidade articular evoluem para os níveis necessários à independência pessoal e diminui o risco de queda. Idosos que envelhecem praticando exercícios com peso conseguiram conservar a massa muscular e a agilidade” (GHORAYEB; BARROS, 1999, p. 47).

Segundo Okuma (1998), já está provado que a capacidade cardiovascular, a massa muscular, a força muscular e a capacidade funcional estão inter-relacionadas e declinam com o avanço da idade e com o sedentarismo.

## 2.5 RISCOS DA ATIVIDADE FÍSICA E COMO EVITÁ-LOS

Vários estudos relatam sobre a eficácia da prática de atividade física, e não é negado a possibilidade do risco de morte súbita durante a atividade, mas consideram-no mínimo e esbanjam estudos sobre os benefícios para a saúde desta prática a longo prazo, e dizem que superam o risco de complicações cardiovasculares agudas (MCARDLE et al., 2017).

Pesquisa realizada durante 12 anos, por mais de 21 mil médicos americanos, atesta que o risco de morte subita num esforço intenso já é pequeno e menor ainda durante a atividade física dos indivíduos que se exercitam regularmente, ou pelo menos uma vez por semana. No entanto, apesar das chances serem irrisórias admitem a possibilidade de ocorrer alguma catástrofe relacionada ao exercício, como um acidente vascular, dissecação e ruptura da aorta, arritmias letais, infarto do miocárdio, apesar de irrisórias as chances (MCARDLE et al., 2017).

O fato pode ocorrer em condições desfavoráveis como predisposição genética, desmaio ou dor torácica durante a execução dos exercícios, ou ainda, atividade física realizada com estresse, temperatura ambiental extrema, exercício que gera tensão ou na vigência de uma infecção viral e sugerem uma avaliação médica criteriosa antes

de qualquer prescrição de atividade física na eminência de uma doença incapacitante (MCARDLE et al., 2017).

Vários são os meios que podem ser utilizados para o reconhecimento dos riscos inerentes à prática da atividade física em idosos, principalmente quando são portadores de alguma cardiopatia grave, e entre vários o teste ergométrico continua sendo o mais indicado para a avaliação da aptidão física do idoso, quando houver evidência clínica de qualquer doença em que a atividade física seja contraindicada, ou por questões genética e ainda biofísicas (MANZANI FILHO, 2010; MCARDLE et al., 2017).

O treinamento com pesos, por exemplo, é muito útil para pessoas com algum tipo de debilidade e o controle deve ser feito levando em conta fatores como a carga, a amplitude do movimento, a velocidade, a duração e a frequência dos exercícios, adaptando os exercícios às condições físicas de cada praticante (MANZANI FILHO, 2010).

Diferentemente do que se pensava a até algum tempo atrás, que pessoas portadoras de doenças limitantes e de outras afecções não poderiam praticar atividade física, através de revisão da literatura mundial durante os últimos 50 anos chegou-se à conclusão de que é a inatividade que resulta numa série de problemas que culminam com a morte do sedentário (MCARDLE et al., 2017).

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

#### 3.1 LÓCUS DA PESQUISA

Para avaliação inicial do conteúdo e produto final (canal) foi executada uma pesquisa em âmbito municipal. A pesquisa foi realizada no município de Colatina, localizada na região Noroeste do estado do Espírito Santo. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021), o município possui um total de 124.283 habitantes, com uma densidade demográfica de 78,90 habitantes por km<sup>2</sup>. Ainda segundo dados do IBGE a população com mais de 60 anos representa cerca de 11,6% dos habitantes do município, sendo 12.919 pessoas com idade acima de 60 anos. Dentre a população idosa, distribuem-se em 43,4% de habitantes que se definem como gênero masculino e 56,6% que se definem como do gênero feminino.

No município de Colatina não existem programas específicos para promoção do desenvolvimento motor do idoso, ou qualquer atividade que trabalhe o comportamento motor. As únicas instituições que trabalham com idosos no município destinam-se à acolhimento de pessoas da terceira idade, as chamadas Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI). De acordo com Torezani (2021), atualmente na cidade de Colatina-ES existem duas ILPI, sendo as únicas opções para o acolhimento de idosos na cidade, não existindo outras opções de vivência pública para eles. Essas instituições se dedicam apenas aos cuidados e tratamentos voltados para a saúde, mas não possuem nenhuma rotina de exercícios que envolva algum programa de atividades físicas.

Em trabalho realizado por Almeida (2016) no hospital Silvio Avidos de Colatina, nos anos de 2014 a 2015, o autor destaca que dentre 87 casos de fratura no fêmur atendidos no período de estudo, 84 ocorreram com pacientes com idade acima de 56 anos, ou seja, cerca de 96,5%. O autor destaca que o sedentarismo é mais um importante fator para aumentar a incidência da osteoporose. Quando os músculos produzem força biomecânica sobre os ossos, a densidade mineral óssea é estimulada e com isso, a calcificação aumenta e a microarquitetura se reforça. Assim, exercícios com ação da gravidade parecem desempenhar importante papel no aumento e na preservação da massa óssea.

O hábito de praticar exercícios e fortalecer os músculos são de grande relevância. Assim, os profissionais de saúde devem estimular o adulto jovem à

participação regular de atividade física de médio impacto envolvendo aplicação de peso e treinamento de alto impacto, por no mínimo 30 minutos, de 3 a 5 dias por semana, buscando visar os principais músculos que recobrem a espinha e o quadril (INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION, 2014).

### 3.2 SUJEITOS DA PESQUISA

O trabalho foi desenvolvido dentre janeiro a julho de 2021, com uma escolha aleatória de indivíduos já previamente entrevistados pelo pesquisador. Foram selecionadas 100 pessoas praticantes ou não de atividade física regular, com faixa etária entre 45 e 70 anos. Dentre esses indivíduos 50% se definiram como do gênero masculino e 50% definiram-se como do gênero feminino.

Devido à dificuldade de encontrar pessoas com mais de 60 para aplicação da pesquisa decidiu-se que ampliar a faixa etária entre 45 e 70 anos era plausível, uma vez Silva et al. (2018) define que pessoas com idade entre 40 a 50 anos ambos os sexos estão na chamada “meia idade” e a escolha dessa faixa etária se deu pelo fato de que esses indivíduos passam por grandes alterações fisiológicas e que irão se agravar na velhice, tornando assim o público alvo interessante de ser analisado.

A meia idade pode ser considerada como um estágio de transição entre a vida adulta e a terceira idade. Trata-se de um período marcado por diversas mudanças fisiológicas, principalmente em virtude do envelhecimento. Além disso, verificam-se variações comportamentais e sociais que podem afetar o estilo de vida, podendo mudar ou não ao longo dos anos (SPOLADOR et al., 2020).

### 3.3 INSTRUMENTOS DE PRODUÇÃO DE DADOS

A metodologia utilizada para este trabalho trata-se de uma análise exploratória de cunho qualitativo. Nesse sentido, foram adotadas metodologias de ensino e produção de vídeo com base em literaturas e conteúdo já existentes (SKURA et al. 2013; SILVA e LUIZ, 2017; FAUSTINO e NEVES, 2020), com direcionamento para o público idoso.

Seguindo a recomendação de estudos, como o realizado por SOUSA (2016) foram produzidos vídeos de curta duração e conteúdo direto, pois estes tendem a reter melhor a atenção do espectador e favorecendo a adaptação a uma rotina de

acompanhamento. Além disso, a possibilidade de livre acesso e fácil procura, facilita ainda mais ao internauta realizar buscas que auxiliem na satisfação de algum fator pessoal.

Na introdução ao conteúdo foi abordada a importância da manutenção, rotina de execução e resultados esperados do exercício proposto. Também foram abordados os grupos musculares envolvidos de forma sintetizada e explicação clara o grupo de músculos acionados para execução da atividade e a importância da ativação destes. Foi nossa intenção também abordar sobre os benefícios onde serão explicados de que forma aquele conjunto de atividades físicas propostas irá beneficiar ao idoso na redução de quedas, melhoria do equilíbrio e fortalecimento muscular.

Para realização das postagens dos vídeos foi utilizada a plataforma gerenciada e desenvolvida pela empresa Google®, o *Youtube*. Para realizar o “upload” ou carregamento de conteúdo em mídia áudio visual nesta plataforma é necessária a criação de registro e nomeação de um canal, onde serão disponibilizados os vídeos. O nome escolhido para o canal deve ser de fácil associação e relacionado ao conteúdo desenvolvido, dessa forma foi escolhido o nome “Envelhecendo Saudável”, pois foi verificado e há disponibilidade para esse domínio.

O dinamismo da internet desenvolveu um ciberespaço para o consumo cultural, com uma democracia ao alcance de qualquer usuário: o *Youtube*. Segundo algumas informações contidas no próprio site mais de um bilhão de usuários visitam o *Youtube* todos os meses e mais de seis bilhões de horas são assistidas a cada mês nos diversos canais (SILVA e LUIZ, 2017).

De acordo com Faustino e Neves (2020) canais de mídia que disponibilizam conteúdos de vídeos como o caso do *Youtube*, permitem que algo de pouco alcance possa ser disseminado rapidamente para muitos, espalhando informações, criando conhecimento e mudando atitudes. O *Youtube* é um “canal de comunicação híbrido”, pois é uma mídia de massa, mas que estimula também a interação social. Assim o *Youtube* pode ser considerado uma forma de “cultura participativa” na qual “consumidores antigos” ou o público em geral gradualmente se torna produtor e distribuidor de novos conteúdos.

Para garantir uma rotina de atividades físicas para os usuários e periodicidade foram produzidos vídeos duas vezes na semana com duração de no máximo 5 a 6 minutos por vídeo, sendo postados na terça-feira e quinta-feira às 06:00 horas da

manhã num período de cinco semanas. Os conteúdos abordados e ministrados de acordo com o Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Cronograma de desenvolvimento dos conteúdos e upload de vídeos no canal a ser desenvolvido.

<b>Semana 1</b>	
Conteúdo	Quedas recorrentes em idosos
Vídeo 1	Explicação do objetivo do canal como um meio de orientar e proporcionar um envelhecimento saudável.
Vídeo 2	Apresentação do conteúdo proposto, com intuito de mostrar que é possível haver a prevenção das quedas com cuidados simples, tais como: identificando riscos ambientais e promovendo a segurança dentro e fora do domicílio do idoso;
<b>Semana 2</b>	
Conteúdo	Quedas recorrentes em idosos: exercícios.
Vídeo 3	Demonstração de exercícios para prevenção de quedas em idosos como por exemplo o sentar e levantar (força), ficar parado com apenas um pé no chão (equilíbrio) entre outros.
Vídeo 4	Demonstração de exercício de ginastica multifuncional onde realiza combinações de capacidades físicas para melhorar as habilidade motora do idoso como por exemplo: coordenação e equilíbrio.
<b>Semana 3</b>	
Conteúdo	Atividade física para o Idoso.
Vídeo 5	A importância da pratica de atividade física para melhorar ou manter um ou mais componentes da boa forma física.
Vídeo 6	Benefícios da pratica de atividade física como: o aumento da força, massa muscular e densidade óssea, diminuição das dores articulares, melhora na capacidade aeróbica, diminuição da gordura corporal, entre outros.
<b>Semana 4</b>	
Conteúdo	Fragilidade muscular
Vídeo 7	A perda de massa muscular do idoso e a dificuldade de realizar tarefas domésticas como: vestir-se, sentar e levantar, jogar o lixo fora, entre outras menos complexas.
Vídeo 8	Demonstração de exercícios físicos para aumentar a massa muscular e melhoria da autonomia funcional do idoso.
<b>Semana 5</b>	
Conteúdo	Riscos da atividade física
Vídeo 9	Práticas de exercícios físicos sem orientação adequada ou execução de exercícios da forma errada não é negado a possibilidade do risco de morte súbita durante a atividade.
Vídeo 10	Demonstração de treinamento com utilização de pesos, a amplitude do movimento, a velocidade, a duração e a frequência dos exercícios, adaptações.

Fonte: Elaborado pelo autor.



Como parte das especificações técnicas, os vídeos foram gravados por um aparelho celular da marca Samsung® - modelo *Galaxy Note 9* com a câmera traseira de 12 megapixel, mas que permite gravar vídeos em 4K com uma resolução de 3840x2160 pixels e repassados via cabo USB (Universal Serial Bus) para um notebook e posteriormente editado no software Windows Movie Maker, para então serem colocados no canal disponível na plataforma *Youtube*.

Para avaliação do canal e do conteúdo dos vídeos produzidos foi aplicado um questionário para um grupo amostral de no mínimo 25 pessoas com 60 anos ou mais e que acompanharam ou assistiram a pelo menos um dos vídeos propostos no canal “Envelhecendo Saudável”.

A avaliação qualitativa dos vídeos seguirá a Escala Likert (CHOINSKI et al., 2018), em que o usuário do serviço atribui notas de 1 a 5, em que 1 significa “Totalmente insatisfeito” e 5 “Totalmente satisfeito”. Na Tabela 1 são exibidas as questões abordadas no questionário a ser realizado com os espectadores.

Tabela 1. Questionário de avaliação qualitativa do conteúdo produzido.

Bloco	Quesito	Nota
Conteúdo do vídeo	Clareza do assunto	(1) (2) (3) (4) (5)
	Suficiência na quantidade de informação	(1) (2) (3) (4) (5)
	Adequação da linguagem	(1) (2) (3) (4) (5)
	Adequação do conteúdo	(1) (2) (3) (4) (5)
	Contextualização	(1) (2) (3) (4) (5)
Aspectos técnicos-estéticos do vídeo	Movimentos, Iluminação e Cores	(1) (2) (3) (4) (5)
	Tamanho dos elementos gráficos: Fotos, Legendas e Figuras.	(1) (2) (3) (4) (5)
	Música e efeitos sonoros	(1) (2) (3) (4) (5)
	Ambiente	(1) (2) (3) (4) (5)
	Originalidade e ritmo da apresentação	(1) (2) (3) (4) (5)
Grau de satisfação	Facilita a aprendizagem?	(1) (2) (3) (4) (5)
	Atendeu sua expectativa?	(1) (2) (3) (4) (5)
	Recomendaria este conteúdo?	(1) (2) (3) (4) (5)

Fonte: Adaptado de Choinski et al. (2018). Legenda: 1 = Totalmente insatisfatório; 2 = Insatisfatório; 3 = Razoável; 4 = Satisfatório; 5 = Totalmente satisfatório.

A aplicação do questionário foi feita de forma presencial, quando possível, entretanto também utilizamos a plataforma *Google Forms*, para situações que exigiam aplicação à distância. Na descrição de cada vídeo, no canal do Youtube, havia um link que irá guiar o espectador para responder o questionário.

Além das questões acerca dos vídeos produzidos, também foi elaborado um questionário para traçar o perfil do público participante (Tabela 2). Esse questionário é muito importante, uma vez que os dados como idade, gênero e assiduidade no acesso aos vídeos pode ser utilizado para melhor direcionamento do conteúdo.

Tabela 2. Perguntas sobre o perfil dos participantes da pesquisa.

Pergunta	Opções
Como você define seu gênero?	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino
Qual sua faixa etária?	<input type="checkbox"/> Abaixo de 60 anos <input type="checkbox"/> 60 e 62 anos <input type="checkbox"/> 63 e 65 anos <input type="checkbox"/> 66 a 68 anos <input type="checkbox"/> 69 a 71 anos <input type="checkbox"/> Acima de 71 anos
Qual sua frequência de acesso a redes sociais?	<input type="checkbox"/> Diariamente <input type="checkbox"/> A cada três dias <input type="checkbox"/> A cada cinco dias <input type="checkbox"/> Uma vez por semana <input type="checkbox"/> Menos de uma vez por semana

Fonte: Próprio autor.

De acordo com Sá et al. (2020), as tecnologias utilizadas para educação em saúde devem considerar a singularidade de cada pessoa/grupo. Todavia, o baixo nível de alfabetização de idosos ainda é realidade no Brasil e deve ser levado em conta para decisão da estratégia de ensino-aprendizagem a ser implementada. Desse modo, é necessária a utilização de recurso tecnológico que transpasse a dificuldade da comunicação na forma escrita por idosos e contribua com a translação do conhecimento desse público.

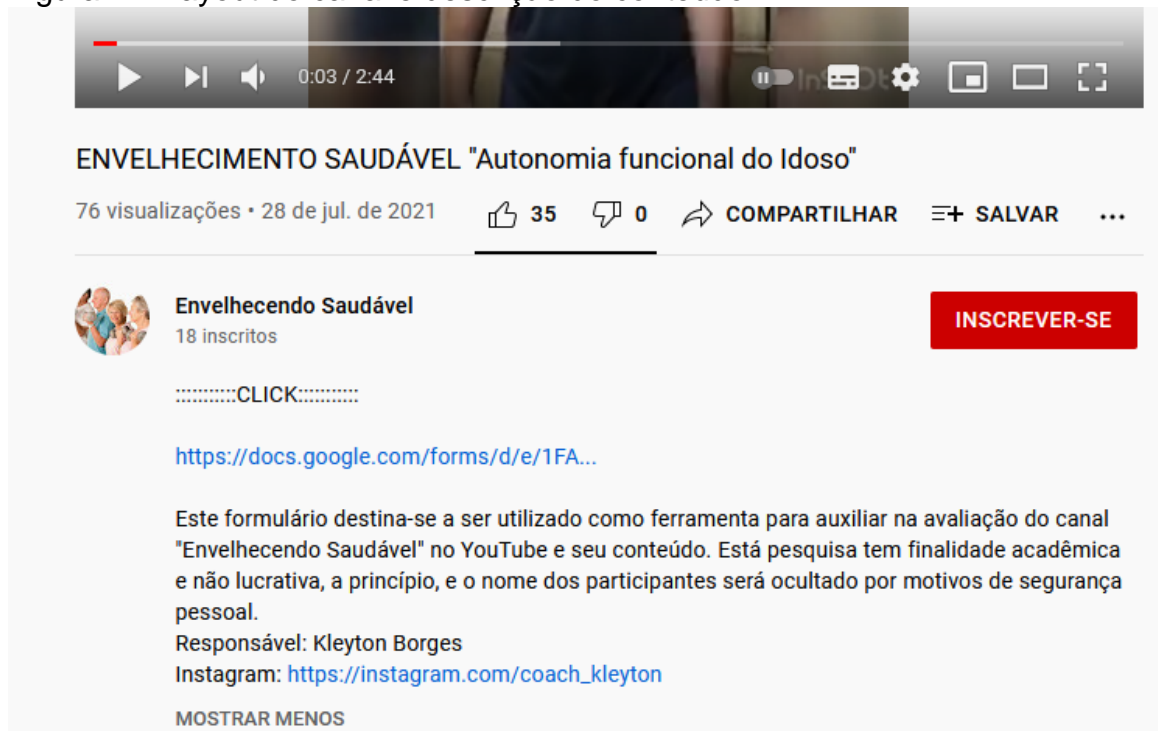
Os mesmos autores ainda destacam que, o vídeo é uma ferramenta capaz de facilitar o processo educativo de idosos, visto que permite apresentação da informação a partir de imagens e sons que atribuem a esse recurso tecnológico caráter atrativo e dinâmico, despertando interesse pelo aprendizado da temática abordada. Apesar de o uso do vídeo com idosos ter se mostrado efetivo na prevenção de quedas em países como Austrália e Estados Unidos da América do Norte, existe lacuna, na literatura científica, acerca da existência e utilização desse tipo de tecnologia com idosos, na realidade brasileira.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme descrito nos procedimentos metodológicos, foi criado um canal com o nome “Envelhecendo Saudável” (Figura 1). O primeiro vídeo do canal foi divulgado no mês de julho de 2021 e teve um total de 77 visualizações em um mês de avaliação do seu conteúdo. Além disso, obteve-se um total de 35 curtidas e 0 ‘*deslikes*’ o que mostrou uma excelente aceitação ao conteúdo de forma geral.

O canal foi mantido ativo para sequência na produção de conteúdo e o acesso pode ser realizado por meio do endereço eletrônico <[https://www.youtube.com/channel/UCnR9HGSvJu\\_6iuGhG5SJiRg](https://www.youtube.com/channel/UCnR9HGSvJu_6iuGhG5SJiRg)>.

Figura 1 – Layout do canal e descrição do conteúdo.



Fonte: Próprio autor.

Também foi avaliado o feedback do público por meio dos comentários na própria plataforma do Youtube, e dentre os comentários destacam-se os comentários de três espectadores que se optou por não os identificar:

- “Parabéns pelo vídeo e o conteúdo... Muito bom!” (Espectador 1)
- “Excelente conteúdo” (Espectador 2)
- “Conteúdo de extrema importância” (Espectador 3)

A partir destes resultados iniciais, pode-se verificar a grande aceitação pelo público e a importância da utilização da plataforma de vídeos para ensino. De acordo com Nagumo et al. (2020), em estudo realizado para verificação de aprendizado de conteúdo a partir do site Youtube, verificou-se que todos os participantes avaliados afirmaram que aprenderam algo com a plataforma e 87% indicou que colocou em prática os conteúdos abordados. Resultados como estes apresentados e os obtidos no presente estudo enfatizam a importância da produção de conteúdo “*on demand*”, ou seja, o espectador assiste quando for mais viável.

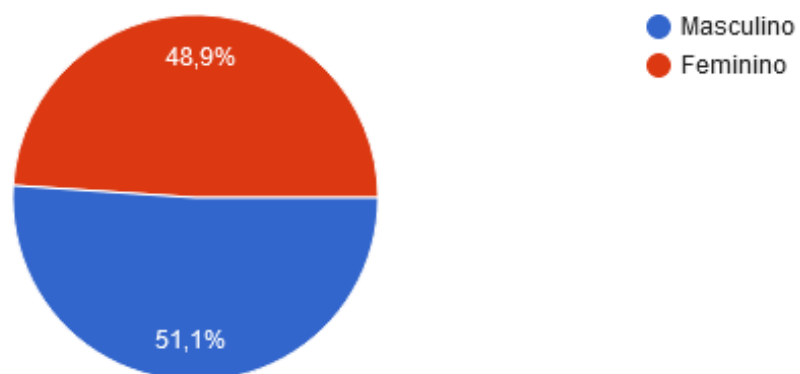
Em relação ao questionário, obteve-se um total de 47 respostas, para um total de 100 participantes o que indica uma participação de mais de 47% dos entrevistados. Considerou-se esta amostra que respondeu o questionário como estatisticamente viável para uma análise exploratória, uma vez que, em estudo publicado por Miot (2011), o autor indica que quando não se conhecer o desvio padrão ou as frequências populacionais da variável, e não se dispuser de dados semelhantes na literatura, deve-se realizar um pré-teste com 30-40 indivíduos e considerar o comportamento desse subgrupo como a estimativa populacional.

Foi avaliado também o perfil do público atingido pelo conteúdo, de forma que foi possível traçar um panorama do público alvo, que realmente acessou o conteúdo, conforme indicam as Figuras 2, 3 e 4.

Figura 2 – Perfil de respostas sobre auto definição do gênero dos participantes.

#### Como você define seu gênero?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Ao observar a Figura 2 pode-se notar que em relação ao gênero obteve-se uma distribuição heterogênea, uma vez que cerca de 48,9% do público se definiu como gênero feminino e 51,1% como gênero masculino. Essa diversidade é importante para evitar uma tendenciosidade ou viés de pesquisa.

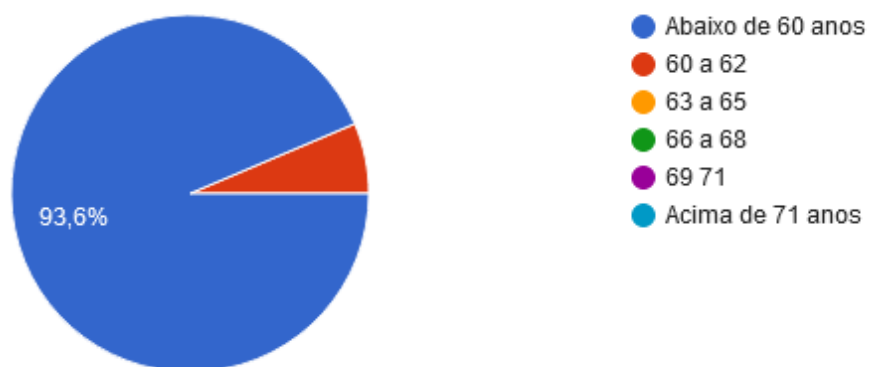
Além disso, a publicação feita por Saris e Gallhofer (2014), indica que é essencial traçar um perfil sobre dos participantes para a elaboração de um bom questionário. Segundo os autores, um bom questionário apresenta questões como idade, gênero, grau de educação e inclinação política. Portanto, cabe ressaltar que a metodologia aqui tratada tem uma fundamentação teórica coerente com a literatura atual.

Outro ponto importante a destacar é que, há diferenças nas características das quedas em idosos de acordo com o gênero. Os autores Meschial et al. (2014) mostraram em um estudo realizado por eles que 51% dos casos de quedas em idosos ocorrem em pacientes do gênero masculino, principalmente com elevado grau etílico e em ambiente fora de domicílio, enquanto para os outros 49% dos casos que ocorrem com o gênero feminino, não há interferência de alcoolemia e ocorrem principalmente em ambiente domiciliar.

Figura 3 – Perfil de respostas sobre a faixa etária dos participantes.

Em que faixa de idade você se enquadra?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Na Figura 3 pode-se verificar que em relação a idade, o público alcançado foi majoritariamente abaixo de 60 anos de idade (93,6%), ou seja, houve maior adesão entre os participantes considerados como público de “meia idade”, em comparação com o público considerado como idoso. Apenas 6,4% dos participantes se enquadram

na faixa etária de 60 a 62 anos, enquanto não houve participação de pessoas com idade acima de 62 anos. Uma das razões para este resultado pode estar relacionada à falta de intimidade das pessoas da terceira idade com as tecnologias.

Andrade et al. (2020) relatam que uma parcela da população, que vem sofrendo restrições com os avanços tecnológicos, são os idosos. A atual geração de idosos tem tido dificuldades em entender a nova linguagem tecnológica e em lidar com avanços até mesmo na realização de tarefas básicas como, por exemplo, operar celulares e caixas eletrônicos instalados nos bancos.

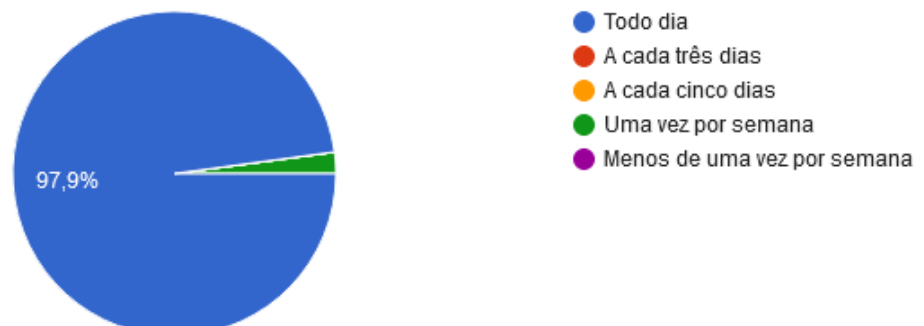
Os adultos mais velhos relatam ter uma variedade de razões para escolher utilizar a Internet. A interação social foi a atividade de escolha mais comumente citada entre os usuários idosos da internet. Usar a internet como meio de interação social permite que os idosos se comuniquem com outras pessoas com quem eles não poderiam se comunicar de outra forma. Aumentar a capacidade de um indivíduo de interagir com outros pode diminuir os sentimentos de isolamento, promovendo a conexão com os indivíduos de sua escolha. Na verdade, o número de adultos mais velhos que utilizam sites de redes sociais aumentou 100% entre 2009 e 2010 (GITLOW, 2014).

Segundo dados do Youtube (2015) seis em cada dez pessoas preferem assistir vídeos em plataformas on-line do que assistir a televisão; numa média mensal, 8 entre 10 pessoas na faixa etária 18-49 anos assistem Youtube; somente no ano de 2015 o tempo em que as pessoas passam assistindo vídeos do Youtube aumentou 75%.

Figura 4 – Perfil de respostas sobre a frequência de acesso à redes sociais.

Com que frequência você acessa redes sociais YouTube, Facebook, Instagram, Whatsapp, etc...

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Ao analisar as respostas da Figura 4, majoritariamente (97,9%) dos participantes relatam acessar redes sociais diariamente, enquanto apenas 2,1% relatam acessar apenas 1 vez por semana. Pode-se notar também que, apesar da dificuldade em adaptar-se as novas tecnologias, pelos idosos, a maioria dos participantes acessa redes sociais todos os dias (Figura 4), o que indica o grande potencial desse meio de comunicação para difusão do conhecimento.

Acredita-se que com o passar dos anos a tendência de aderência a serviços e atividades desenvolvidas em plataformas como o Youtube faça parte da rotina da maioria dos brasileiros. Um levantamento realizado pelo IBGE em 2013 investigou o acesso à Internet e a posse de telefone móvel celular para uso pessoal. Entre os resultados, detectou-se que 77,7 milhões de brasileiros, com 10 anos ou mais de idade, acessam a Internet (FALCÃO e MILL, 2018).

Em contraste com os dados apresentados, o estudo realizado por Gitlow (2014) indica que embora a literatura afirme que os idosos representam uma minoria dos usuários da internet, a proporção deste público que usam a internet é a que mais cresce dentre todos os usuários. Dos 82% dos idosos que relatam usar a internet, 71% deles relatam acessar diariamente, enquanto 11% deles relatam acessar 3-5 vezes por semana. As três principais atividades realizadas por adultos mais velhos utilizando as tecnologias são envio de e-mail, navegação na web e uso de mecanismos de pesquisa para responder a questões relacionadas à saúde. Embora o uso de telefone celular e internet esteja aumentando entre este grupo, apenas 18% dos entrevistados no relatório relatam o uso de smartphones ou tablets.

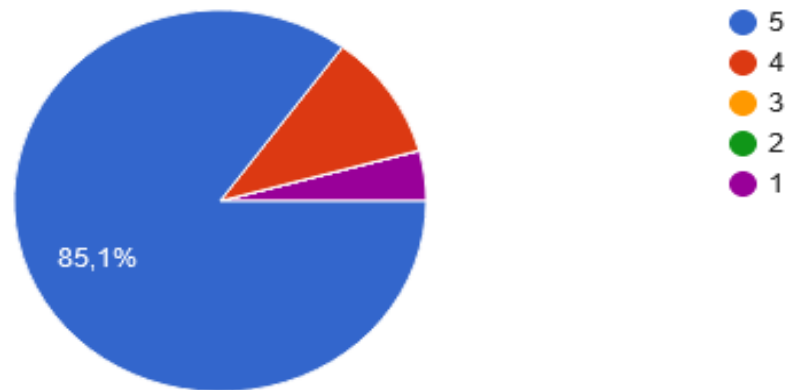
Normalmente, uma criança de oito anos inicia o contato com o ambiente virtual, sendo despertado o interesse especialmente por meio dos jogos. Já uma pessoa adulta de 80 anos, pode ser da mesma maneira conquistada pelo computador, no entanto, sua experiência de vida fará com que utilize os recursos de uma maneira mais cautelosa e para outros fins (FERNANDES, 2016).

Em relação a qualidade do conteúdo abordado nos vídeos, foram realizadas cinco perguntas das quais os resultados obtidos podem ser observados nas Figuras 5, 6, 7, 8 e 9:

Figura 5 – Perfil de respostas sobre a clareza do assunto tratado no vídeo.

### Conseguiu entender com clareza o assunto?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Ao observar a Figura 5 pode-se perceber que 85,1% dos participantes considerou que o assunto foi passado de forma clara e concisa, por tanto, sendo considerado totalmente satisfatório conforme a escala proposta por Choinski et al. (2018). Cerca de 10,6% dos participantes consideraram que o conteúdo foi satisfatoriamente passado de forma clara, o que considerou-se um bom resultado. Dentre o total dos participantes apenas 4,3% consideraram o conteúdo totalmente insatisfatório, ou seja, não compreenderam o assunto tratado com clareza.

Atribui-se a este resultado principalmente o curto tempo de apresentação do vídeo, que é uma das premissas do canal, uma vez que um conteúdo de curta duração tende a reter mais espectadores conforme o estudo apresentado por Sousa (2016). Apesar da maior retenção dos espectadores ao consumir vídeos curtos, conforme estudos relatam, existe o contraponto do pouco tempo para contextualizar e passar todas as informações, ou seja, exige uma capacidade de síntese ainda maior por parte do apresentador ou orador.

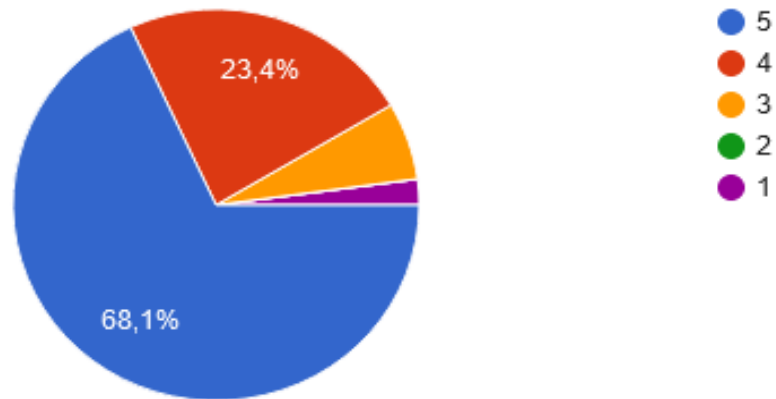
Além disso, estudos como o realizado por Perez et al. (2014) indicam que algumas pessoas têm maior dificuldade para assimilação de conteúdo lecionado por via auditiva, assim, o sucesso da compreensão por via auditiva depende da capacidade do ouvinte de ativar simultaneamente as fontes de conhecimento (por exemplo, decodificação de voz, reconhecimento de palavras, interpretação) e processar rapidamente a entrada.



Figura 6 – Perfil de respostas sobre o volume de informações do vídeo.

Considera que a quantidade de informações passada foi suficiente?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Na Figura 6 está explícito que 68,1% dos participantes consideraram a quantidade de informações como “totalmente satisfatório”, enquanto 23,4% consideraram que o volume de informações passada foram apenas “satisfatório”. Dentre os participantes, apenas 6,4% e 2,1% consideraram o conteúdo abordado como “razoável” e “totalmente insatisfatório”, respectivamente.

Conforme já discutido anteriormente, o tempo curto de duração dos vídeos pode ter afetado na avaliação do conteúdo disponibilizado, uma vez que a premissa do canal é disponibilizar uma grande densidade de conteúdo em um curto tempo de exposição do espectador. Acredita-se que deve-se melhorar a capacidade de síntese para que o conteúdo seja mais adequado ao tempo curto de produção dos vídeos.

Em trabalho realizado por Maggi et al. (2018), os autores indicam que em para um conteúdo curto divulgado no Youtube, em média, a retenção de 90% do público se dá até apenas 10 segundos do vídeo, com 30 segundos de exposição a retenção do público cai para 60% e a partir de 57 segundos apenas 27% do público irá assistir ao vídeo até o final. Se tratando de aulas mais longas, o estudo realizado por Özkara (2021) indica que dentre 11 a 20 minutos há perda de interesse por parte dos ouvintes, e ainda dentre 25 a 35 minutos há manifestações negativas por parte do professor ou orador.

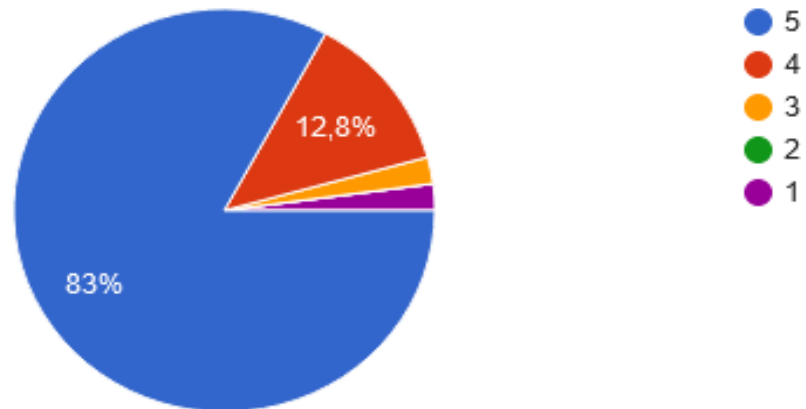
Diante das discussões trazidas, é imprescindível considerar que a linguagem oral é o principal instrumento de comunicação. É essencial reconhecer que a fala é básica na vida e de extrema importância para o ser humano. O homem está na

permanente dependência dos símbolos verbais e, por esse motivo, o desenvolvimento da linguagem é elemento essencial à sua perfeita realização na sociedade em que vive. Dessa forma, todos precisam saber se expressar e usar a linguagem em variadas situações comunicativas: conversas, entrevistas, seminários, ao telefone, falar em público, entre tantas outras (CHAER; GUIMARÃES, 2012).

Figura 7 – Perfil de respostas sobre o tipo de linguagem utilizada no vídeo.

### A linguagem ou fala utilizada foi adequada?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Da análise da Figura 7 destaca-se um ótimo resultado em que 83% dos participantes consideraram que a linguagem utilizada foi “totalmente satisfatória”. Para os outros 17% dos participantes, 12,8% consideraram a linguagem utilizada como “satisfatória”, 2,1% acharam a linguagem “razoável” e 2,1% consideraram a linguagem como “totalmente insatisfatória”.

Em relação aos participantes que deram nota 4 ou inferior para este quesito, observa-se que pode ter ocorrido algum ruído na comunicação em virtude da utilização de uma linguagem mais dinâmica e atual, ao contrário do que geralmente é utilizado em produtos audiovisuais tradicionais, que geralmente são veiculados em rádio e televisão. Além disso, também se considerou que os equipamentos utilizados não favoreceram a captação do áudio e vídeo da forma mais adequada possível.

Alguns autores destacam a importância da boa comunicação do orador e professores para compreensão do assunto. De acordo com Khan et al. (2017) as habilidades de comunicação podem ser definidas como a transmissão de uma

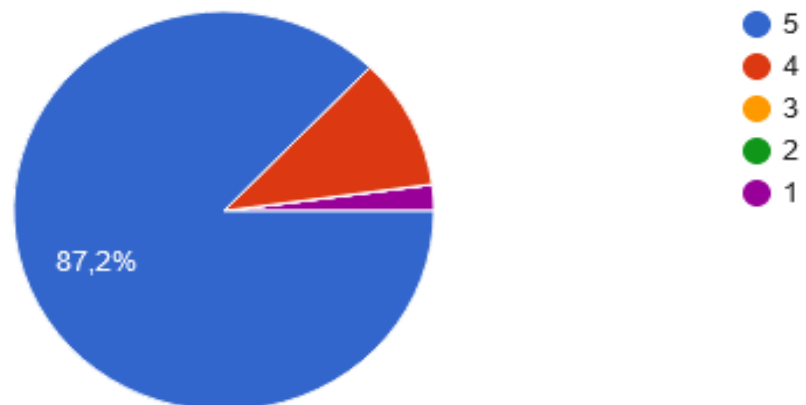
mensagem que envolve o entendimento compartilhado entre os contextos em que a comunicação ocorre. Além disso, as habilidades de comunicação do professor são importantes para um professor na entrega do conteúdo aos alunos.

As habilidades de comunicação envolvem ouvir e falar, bem como ler e escrever. Para um ensino eficaz, o professor precisa ser altamente qualificado em todas essas áreas. Um orador com boa comunicação sempre facilita a compreensão das coisas. Habilidades de comunicação eficazes são realmente importantes para um professor na transmissão do assunto, gestão do ensino e interação com os ouvintes. O professor tem que ensinar aos alunos diferentes abordagens de pensamento. Para ensinar de acordo com a habilidade e capacidade dos alunos, o professor precisa adotar tais habilidades de comunicação que motivem os interlocutores em seu processo de aprendizagem (KHAN et al., 2017).

Figura 8 – Perfil de respostas sobre a adequação do conteúdo abordado.

#### Achou o conteúdo adequado?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Sobre a adequação do conteúdo ao canal, na Figura 8 pode-se verificar que 87,2% dos participantes acharam o assunto totalmente adequado, enquanto 10,6% marcaram a adequação como “satisfatória” e apenas 2,1% classificou como “totalmente insatisfatório”.

Para o primeiro vídeo do canal a proposta de vídeo foi autonomia funcional e quedas recorrentes em idosos, assim o conteúdo foi abordado com ênfase nestes assuntos. Devido aos bons resultados obtidos acredita-se que o objetivo foi atingido,

portanto mesmo com um curto vídeo foi possível adequar o conteúdo conforme era esperado.

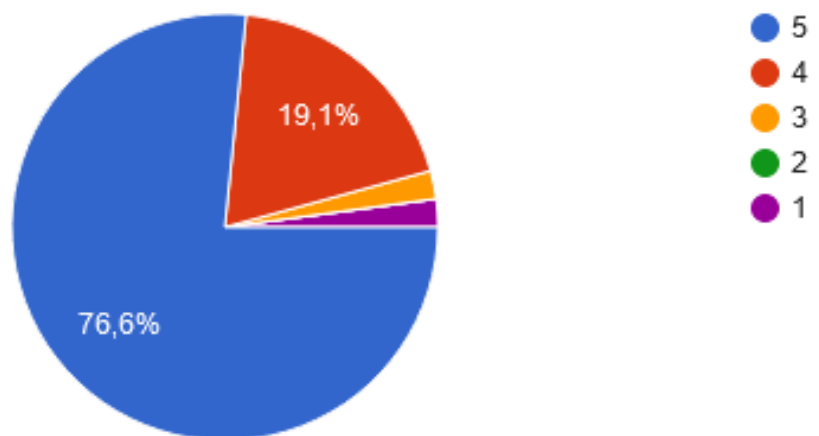
Considerou-se esse conteúdo adequado ao canal uma vez que diversos autores destacam a importância da autonomia funcional do idoso. Cruz et al. (2020) destacam que o controle da estabilidade postural e a mobilidade funcional são fundamentais para a realização das atividades diárias. Durante o processo de envelhecimento, pode-se observar alterações nestes dois aspectos, que podem trazer consequências para o controle do movimento, por exemplo, histórico de quedas.

Camargos et al. (2020) relatam que perdas estruturais e funcionais são inevitáveis durante o processo de envelhecimento, porém estudos científicos mostram que existe a possibilidade de melhorar ou manter as funções do sistema corporal através da prática de atividade física. A atividade física é importante para preservar o desempenho físico (DF) e a independência dos idosos. Estudos relatam que a prática regular de atividade física produz benefícios nos aspectos cognitivos e motores, proporcionando controle da composição corporal, manutenção e aumento da força muscular, melhora da flexibilidade e efeitos positivos no metabolismo da população de idosos, sendo importante instrumento de promoção da saúde.

Figura 9 – Perfil de respostas sobre a contextualização do conteúdo ao vídeo.

### Como avalia a contextualização do conteúdo?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Sobre a contextualização do conteúdo, verificou-se que houve ótima aceitação do público participante, uma vez que 76,6% das pessoas indicaram a contextualização como “totalmente satisfatória”, e 19,1% avaliaram como “satisfatória”. Apenas 4,2% dos participantes avaliaram a contextualização do conteúdo como “regular” ou “totalmente insatisfatória”.

Estudos indicam que a contextualização do conteúdo na produção de vídeos auxilia na fixação do assunto abordado, bem como aumenta o interesse pelo mesmo. Assim, avaliou-se como satisfatória a contextualização nos vídeos elaborados, diante das respostas obtidas no questionário.

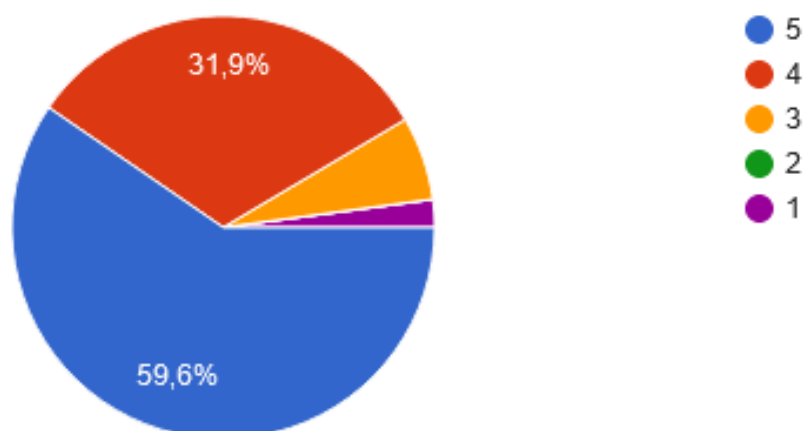
Segundo Urban et al. (2017) no processo de produção de vídeo, deve-se considerar "o conteúdo do vídeo, o conhecimento do assunto a ser oferecido, o uso de imagens adequadas e eficazes e a duração do vídeo". Para tanto, “o comunicador precisa ter conhecimento do conteúdo pedagógico e tecnológico”. Esses tipos de práticas aumentam o sucesso na absorção do conteúdo, resultam em um aprendizado mais eficaz do que os métodos tradicionais.

Em relação ao aspecto técnico e qualidade audiovisual dos vídeos, foram realizadas cinco perguntas das quais os resultados obtidos podem ser observados nas Figuras 10, 11, 12, 13 e 14:

Figura 10 – Perfil de respostas sobre os aspectos estéticos do vídeo.

**Como avalia a iluminação, movimento e cores utilizadas?**

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Ao observar o resultado exposto na Figura 10, pode-se perceber que apenas 59,6% do público participante avaliou os elementos de iluminação, movimento e cores utilizadas como “totalmente satisfatório”, enquanto 31,9% avaliaram como “satisfatório”. Apesar de parecer baixo, considerou-se como relevante o total de participantes que consideraram o aspecto de iluminação e cores como “regular” ou “totalmente insatisfatório”, 6,4% e 2,1%, respectivamente.

A resposta obtida para essa avaliação foi abaixo do esperado, uma vez que, acreditava-se que o celular utilizado seria capaz de produzir vídeos com alta qualidade e captar bons “frames” (quadros por segundos). Assim, pode-se inferir que para melhor produção dos conteúdos coloca-se como básico a aquisição de uma câmera digital de alta qualidade.

Mendes et al. (2016), destacam que existem dois tipos de sensores mais comuns no mercado para câmeras: CMOS (complementary metal-oxide semiconductor) e CCD (charge-coupled device). Em celulares é comum a utilização de sensores do tipo CMOS, pois este tipo de sensor possui a vantagem de ter um baixo consumo de energia, algo relevante quando se trata de dispositivos móveis.

Os mesmos autores ainda destacam que são elencadas as vantagens do sensor CMOS como: o baixo custo de fabricação, baixo consumo de energia, a integração do chip de processamento da imagem ao sensor, miniaturização, entre outras. As desvantagens deste sensor são: baixa sensibilidade luminosa, ruídos, baixo alcance dinâmico de exposição de luz e uma imagem com qualidade inferior quando comparado com sensores do tipo CCD. Assim, contribuem para queda na qualidade do vídeo.

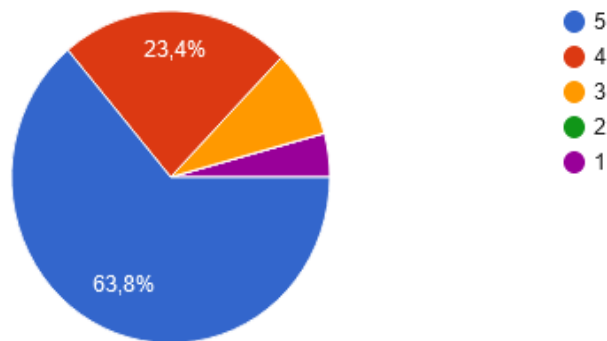
Como para produção do conteúdo há exemplificação dos movimentos, há distorções que ocorrem também em virtude do tipo de câmera utilizado no celular. Mendes et al. (2016) afirmam que no caso de capturas de imagens de objetos em alta velocidade, os sensores CMOS possuem uma característica na sua fabricação e funcionamento que desfavorecem a captura de imagens nestes casos, pois, o sensor CMOS é baseado em fileiras de fotodiodos e captam a imagem processando essas fileiras de pixels iniciando na parte superior do sensor e sequencialmente processam linha por linha até a chegar na última fileira de fotodiodos do sensor.

Este processo resulta em um efeito de imagem conhecido como *rolling shutter*, responsável pela distorção de imagens de objetos em alta velocidade. Esse efeito ocorre principalmente em câmeras CMOS de baixo custo, pois não possuem

tecnologias apropriadas para redução desse efeito. Uma discussão técnica sobre as limitações e soluções para evitar esse tipo de efeito em sensores CMOS é apresentada em (MENDES et al., 2016).

Figura 11 – Perfil de respostas sobre os elementos visuais utilizados no vídeo.  
Como avalia o tamanho dos elementos gráficos utilizados nos vídeos? Fotos, Legendas, etc...

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Pelo resultado exposto na Figura 11 observa-se uma diversidade quanto ao tamanho e qualidade dos elementos gráficos utilizados no vídeo. Dentre os participantes 63,8% indicaram o tamanho das legendas e elementos como “totalmente satisfatório”, 23,4% avaliaram como “satisfatório”, 8,5% avaliaram como “razoável” e 2,1% como “totalmente insatisfatório”.

Apesar de boa aceitação dos elementos gráficos, avaliou-se como abaixo do esperado. Dentre os fatores que influenciaram nestes resultados indica-se a proporção como um dos principais, uma vez que alguns estudos trazem que dependendo da tela, resolução e navegador utilizado as proporções podem ser afetadas drasticamente.

É importante destacar que a legibilidade dos caracteres depende de algumas características específicas da letra e também de alguns outros fatores como a luminosidade, o contraste entre letra e fundo e a fadiga visual do leitor (SCHNEIDER et al., 2012).

Nas análises produzidas por Schneider et al. (2012), os autores verificaram que o contraste dos caracteres com o plano de fundo é um fator determinante na legibilidade dos textos, juntamente com a proporção dos caracteres em relação à área gráfica de exibição do vídeo, uma vez que quando se trata de considerar o conjunto

da composição visual. Os autores ainda destacam que os elementos devem ser combinados com um sentido de ordem e unificação, de maneira que cada um deles seja parte integrante e do todo. A proporção implica, obviamente, sempre uma comparação entre dois ou mais elementos.

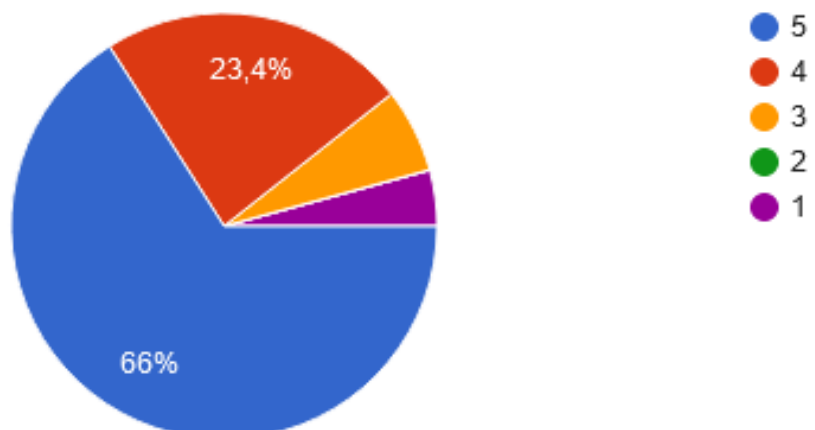
Autores como Santos Silva e Lucena (2019) destacam a importância da qualidade do audiovisual e expressão do apresentador para a compreensão e afirmam que passando para a esfera da produção, produzir um audiovisual pressupõe alguns ingredientes, um audiovisual não é uma ilustração de discurso, é uma linguagem resultante de entrosamento, da mixagem, de dois elementos fundamentais, a imagem e o som, atrelada à expressão natural dos participantes.

Tal como se refere Paiva (2013), quando observa um objeto numa cena visual, o observador atende a diferentes propriedades desse objeto, como a sua identidade e localização, sendo que a sua identidade inclui a dimensão e, indiretamente, o posicionamento. A literatura acessível sobre o tamanho e o posicionamento dos elementos de um estímulo visual é escassa, sendo que são poucas as investigações que procuraram perceber o impacto destes dois fatores para a percepção de um estímulo. E se enquanto ao primeiro, o tamanho, é peremptório afirmar que um estímulo maior é, comumente, mais facilmente percebido pelo consumidor, relativamente ao fator do posicionamento não existem conclusões que se possam tirar tão peremptoriamente.

Figura 12 – Perfil de respostas sobre a qualidade de áudio do vídeo.

### Como avalia o som, efeitos sonoros e músicas utilizadas?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.



Ao observar os resultados expostos na Figura 12 pode-se verificar que 66% dos participantes avaliaram a qualidade dos efeitos sonoros do vídeo como “totalmente satisfatório”, enquanto 23,4% avaliaram como “satisfatório”, 6,4% indicaram a qualidade dos efeitos sonoros como “razoável” e 4,3% como “totalmente insatisfatório”. A partir destes dados inferiu-se que o resultado obtido foi abaixo do esperado, entretanto é plausível, uma vez que o aparelho utilizado para captação do áudio não possuía nenhum tratamento de ruídos ou ganho.

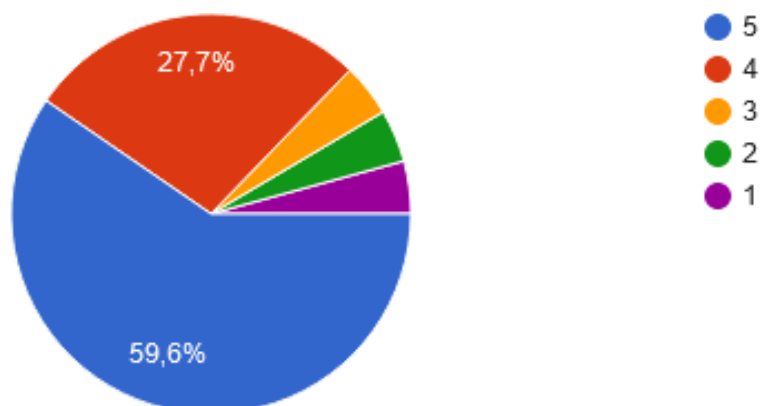
Alguns estudos revelam que a qualidade do som e efeitos musicais podem interferir diretamente na compreensão da mensagem passada pelo locutor. Em estudo realizado por Newman e Schwarz (2018) os autores verificaram que quando o vídeo exibido era difícil de ouvir, os espectadores achavam o assunto menos interessante, o locutor menos inteligente e simpático, e por consequência julgavam a pesquisa menos importante. Além disso, quando compararam vídeos com distintas qualidades de áudio, o conteúdo com melhor qualidade de som foi atribuído ao melhor pesquisador, trabalhando em um projeto de mais importância.

Em um segundo experimento, realizado pelos mesmos autores (NEWMAN; SCHWARZ, 2018), avaliaram a confiança dos ouvintes em uma pesquisa quando atribuída a uma fonte de notícias com baixa qualidade de áudio, e novamente obtiveram que quando a pesquisa ou assunto é divulgada com uma baixa qualidade sonora os ouvintes tendem a julgá-la como menos importante e menos confiável.

Figura 13 – Perfil de respostas sobre o ambiente de filmagem.

### Como avalia o ambiente de fundo do vídeo?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Em relação ambiente de fundo do vídeo observa-se uma heterogeneidade nas respostas (Figura 13), uma vez que houve manifestações em todas as categorias de notas. Dentre todos os participantes 59,6% avaliaram o ambiente de fundo da gravação como “totalmente satisfatório”, 27,7% avaliaram como “satisfatório”, 4,3% avaliaram como “razoável”, 4,3% avaliaram como “insatisfatório” e 4,3% avaliaram como “totalmente insatisfatório”. De modo geral, vários elementos podem interferir na recepção de uma mensagem pelo interlocutor, portanto é necessário adequar e cuidar de todas elas para uma melhor aceitação do assunto, conforme indicam diversos estudos.

As variáveis que influenciam nossas avaliações de uma mensagem também influenciam nossas avaliações de um mensageiro. Pessoas com nomes difíceis de pronunciar também parecem desconhecidos e menos confiáveis (LAHAM et al., 2012; NEWMAN et al., 2014). E ensaios que são difíceis de ler - seja porque a caligrafia é complicada ou as palavras são incomuns - parecem ter sido escritos por um autor menos inteligente (GREIFENEDER et al., 2010). Em conjunto, está bem estabelecido que as variáveis incidentais que criam um tropeço cognitivo (referido como um sentimento de disfluência) podem sistematicamente diminuir nossas impressões sobre uma mensagem e um mensageiro.

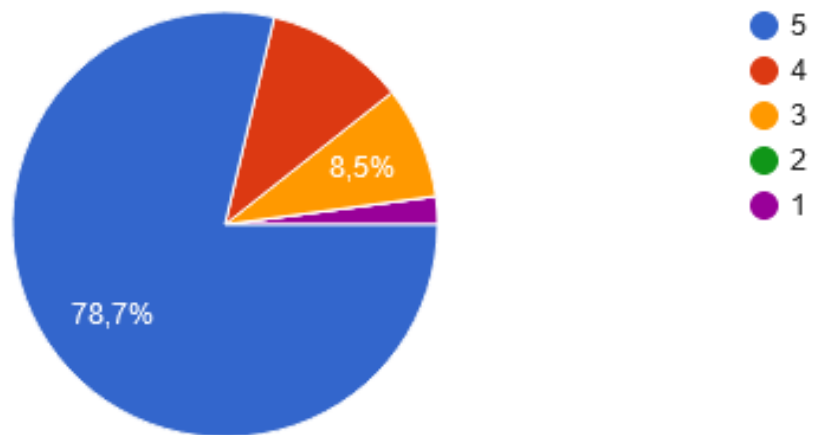
Por exemplo, a mesma mensagem tem menos probabilidade de ser aceita como verdadeira quando a fonte impressa é difícil de ler. Em um estudo, Reber e Schwarz (1999) pediram aos participantes que avaliassem a verdade de afirmações triviais apresentadas em alto contraste de cor (por exemplo, texto em azul escuro em um fundo branco) e fonte de baixo contraste de cor (por exemplo, texto em amarelo em um fundo branco) . Embora o conteúdo das mensagens fosse o mesmo, as pessoas classificaram as mesmas afirmações como menos prováveis de serem verdadeiras quando apresentadas em baixo contraste de cores.

Os elementos fonéticos de uma mensagem podem produzir efeitos semelhantes, as pessoas têm menos probabilidade de acreditar nas mensagens transmitidas com um sotaque difícil de entender (LEV-ARI; KEISAR, 2010). E as pessoas têm menos probabilidade de acreditar em uma mensagem quando ela é atribuída a um falante com um nome difícil de pronunciar (NEWMAN et al., 2014). Embora a cor impressa, o sotaque e a pronúncia de um nome não tenham relação com a verdade de uma mensagem, essas variáveis podem criar um tipo de tropeço cognitivo que as pessoas

tendem a interpretar erroneamente como um sinal de que há algo errado com o conteúdo da mensagem .

Figura 14 – Perfil de respostas sobre a originalidade e ritmo do conteúdo apresentado.  
**Como avalia a originalidade e ritmo da apresentação?**

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Na Figura 14 pode-se observar as avaliações dos participantes quanto à originalidade e ritmo de apresentação do vídeo. Dentre os sujeitos da pesquisa, 78,7% avaliaram o ritmo da apresentação como “totalmente satisfatório”, 10,6% e 8,5% indicaram como “satisfatório” e “razoável”, respectivamente. Apenas 2,1% dos participantes avaliaram a originalidade e ritmo da apresentação como “totalmente insatisfatório”.

Diversas publicações mostram a importância do ritmo, oralidade e tom de voz para compreensão da mensagem a ser passada (BEHLAU et al., 2005; CARVALHO, 2007; CHARAUDEAU, 2012). Nesse sentido é crucial adequar o ritmo e tom de voz ao público alvo, de forma que possa haver uma comunicação de qualidade entre locutor e interlocutor.

Em sua pesquisa a autora Franco (2013) destaca que, o ritmo não é um suplemento estético, portanto facultativo da linguagem. É necessariamente uma organização ou configuração do sujeito no seu discurso. Como organização do discurso, portanto do sentido, o ritmo remete ao primeiro plano a evidência empírica que só há sentido pelo e para os sujeitos. O sentido está no discurso, não na língua. O ritmo é, portanto, necessariamente, fugaz como uma essência, porque ele só existe

no discurso que não tem o caráter das línguas, somente tem o caráter do discurso, que é momentâneo e onde ritmo e língua são inseparáveis de sua história.

Ao observar os resultados expostos nas Figuras 10, 11, 12, 13 e 14 nota-se que apesar da boa avaliação de modo geral, houve uma grande divergência sobre a qualidade técnica da iluminação, som, vídeo e aspectos gráficos do vídeo produzido. Neste estudo, destaca-se que foi utilizado equipamento básico e de baixo custo para gravação das aulas, por tanto, era esperado uma certa divergência para essa avaliação.

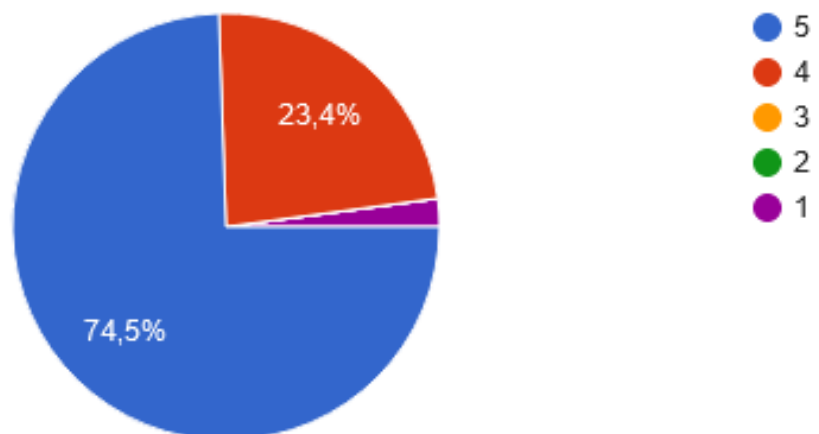
Portanto, como já era esperado a qualidade da gravação realizada influenciou na aceitação do público ao conteúdo, assim, em futuros conteúdos recomenda-se que sejam realizadas melhorias nos aspectos de áudio, vídeo e iluminação. Além disso, devido ao fator inclusivo, recomenda-se também a inserção de legendas nos vídeos.

Em relação ao grau de satisfação, facilidade de aprendizado e compartilhamento do assunto foram realizadas três perguntas das quais os resultados obtidos podem ser observados nas Figuras 15, 16 e 17.

Figura 15 – Perfil de respostas sobre a facilidade de absorção do conteúdo.

### Como você avalia a facilidade de aprendizado?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Em relação a facilidade de absorção do conteúdo dos vídeos pode ser visto na Figura 15 que 74,5% dos participantes avaliaram como “totalmente satisfatório”, enquanto 23,4% avaliaram como “satisfatório” e apenas 2,1% indicaram como “totalmente insatisfatório”. Sabe-se que diversos parâmetros podem afetar a absorção

de um conteúdo conforme já discutido, como elementos gráficos, qualidade de áudio e vídeo, ritmo de apresentação, tempo de apresentação e outros.

Diversos autores (COOPER-CAPETINI et al., 2017; MORAES et al., 2015; MOGETTI et al., 2019) destacam que entre as estratégias utilizadas para tornar assuntos mais atrativos e eficientes, o uso de vídeos em um processo de aprendizagem não é novidade. Esses recursos audiovisuais, além de possibilitarem a facilitação do processo de ensino-aprendizagem, também são valorizados por agregarem uma forma mais eficaz e criativa de ensino, que inclusive pode ter um alcance como atividade externa.

Esses estudos mostraram ainda que, entre os locutores que relataram usar filmes e vídeos, dois terços reportam que os interlocutores apresentam maior índice de aprendizado. Segundo a maioria dos entrevistados, o uso de vídeos permitiu: maior motivação e entusiasmo dos ouvintes; melhor aprendizagem; deu reforço ao material de leitura disponível e melhorou a compreensão e discussão dos temas pelos participantes.

De acordo com Gonçalves (2017) o aprendizado de conteúdos relacionados à educação física pode ser influenciado por quatro variáveis distintas, sendo elas:

As variáveis de presságio representando as características dos professores capazes de influenciarem o seu ensino: as suas experiências de vida; as suas experiências de formação, bem como diversas características pessoais tais como motivação, valores, capacidades e conhecimentos de que dispõe.

As variáveis de contexto que respeitam à influência do ambiente de ensino e do envolvimento em que decorre o processo de ensino-aprendizagem: experiência de vida do aluno, as suas características próprias como o comportamento afetivo e motivações, aptidões; o equipamento escolar disponível; o contexto do ambiente e da turma. Representam aspectos que o professor não controla diretamente.

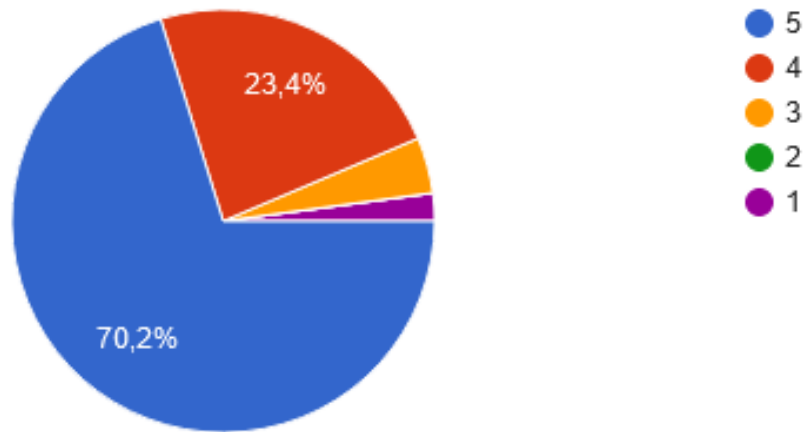
As variáveis de processo representam os comportamentos de ensino do professor os comportamentos de aprendizagem dos alunos, as suas interações, bem como as mudanças observadas nos comportamentos do aluno durante a aula.

As variáveis de produto referem-se aos efeitos sobre a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos, a curto prazo - aprendizagem ou atitude face à matéria de ensino, ou a longo prazo sobre a personalidade do aluno, ou sua implicação em manutenção de hábitos de vida ativa.

Figura 16 – Perfil de respostas sobre satisfação com o conteúdo apresentado.

○ conteúdo atendeu suas expectativas?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

A partir dos resultados apresentados na Figura 16, pode-se observar que 70,2% dos sujeitos da pesquisa indicaram que o conteúdo atendeu as expectativas de forma “totalmente satisfatória”, outros 23,4% avaliaram como “satisfatória”, 4,3% avaliaram a expectativa como “razoável” e apenas 2,1% avaliaram como “totalmente insatisfatório”. Acredita-se que o conteúdo, de forma geral, atendeu bem à expectativa dos participantes, com poucas variações de resposta.

Ramos et al. (2014) em sua pesquisa relatam que os usuários têm a expectativa de que a utilização do uso do ambiente virtual de aprendizagem é algo simples e que esta expectativa continua a mesma ao final da realização de um curso. Por tanto, pode-se considerar que quando um usuário procura um determinado conteúdo em vídeo, ele já tem uma noção do que será trabalhado e abordado, facilitando a absorção e continuidade do conteúdo.

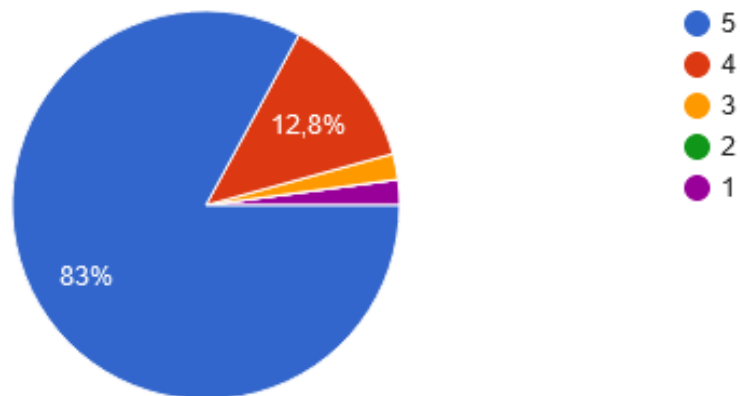
Sobre a construção da expectativa, os autores Saddy et al. (2018) ressaltam que a subjetividade da pessoa é uma essencial parte da experiência e produção de sentidos entre ele e um conteúdo acessado, portanto as suas expectativas, posturas e abertura a linguagens serão parcialmente moldadas por suas experiências, seus valores, sua bagagem cultural, acadêmica e, ao mesmo tempo pelo que a sociedade espera dele e lhe oferece por seu papel, pela sua formação e por sua posição social. Até mesmo seu entendimento do que é o assunto e seus possíveis gêneros, hierarquias e atribuição de valores é fortemente influenciado pelas pressões sociais e

tradições culturais. Essas influências e constrangimentos atuam na pessoa e o leitor que ele é que, por sua vez, muito possivelmente manterá expectativas e hábitos de consumo condizentes com os dele esperados, reforçando o ciclo.

Figura 17 – Perfil de respostas sobre compartilhamento do vídeo.

Qual a chance de você recomendar o canal/vídeos para algum conhecido?

47 respostas



Fonte: Próprio autor.

Acerca da possibilidade do compartilhamento do canal, observou-se boa aceitação dos participantes, uma vez que, 83% dos participantes manifestaram que compartilhariam o conteúdo de forma “totalmente satisfatória”, outros 12,8% indicaram que compartilhariam de forma “satisfatória” e apenas 2,1% indicaram um compartilhamento de forma “razoável” ou “totalmente insatisfatória”.

Atualmente, devido a difusão das redes sociais, como Instagram, Whatsapp, Facebook, Twitter, Youtube e outros, criou-se um comportamento chamado a cultura do compartilhamento, em que as pessoas estão mais propensas a dividir sua rotina, atividades, gostos e conteúdo que tem apreço. Assim, cada vez mais há tendência do público compartilhar conteúdos, principalmente quando julgam que o mesmo seja relevante.

De acordo com Zanetti (2011) Compartilhar significa “participar de algo”, “tomar parte em alguma coisa”, e também partilhar, dividir com outros. Indiretamente, nos remete às práticas instauradas pelas redes sociais na Internet de socialização de conteúdos on-line e amplamente difundidas na rede. Sites e blogs considerados mais “interativos” têm sido aqueles que disponibilizam de modo mais acessível ferramentas para compartilhamento nas principais redes sociais ou mesmo por correio eletrônico.

O link “recomendar” associado ao ícone do Facebook; o link “enviar para um amigo” com o ícone de uma carta; o link “ share ” (compartilhar) associado a mais de uma dezena de opções de redes sociais e outras ferramentas de envio de conteúdo são os elementos mais evidentes desta tendência. Até mesmo a possibilidade do internauta publicar seus comentários acerca de um determinado conteúdo, e avaliá-lo através de um símbolo de “positivo” ou “negativo”, também se referem à ideia de compartilhamento, pois se trata de dividir, partilhar um ponto de vista, uma opinião, tornando-a acessível a um grande número de pessoas (ZANETTI, 2011).

Não basta somente estar conectado para acessar algum conteúdo e ser “visto”, mas essencialmente deve-se compartilhar – o que obviamente significa produzir mais conteúdo.

Verificou-se que os resultados, de modo geral, são satisfatórios, entretanto há possibilidade de melhoria, uma vez que, conforme discutido anteriormente, o tempo de vídeo, qualidade de imagem e áudio pode ter interferido na compreensão do conteúdo o que afeta diretamente o grau de satisfação dos espectadores.

Apesar do vídeo atender totalmente as expectativas de apenas cerca de 70% dos espectadores (Figura 16), e apenas 75% avaliaram como totalmente de fácil aprendizado (Figura 15), observa-se que mais de 80% dos participantes tendem a indicar fortemente o conteúdo para um conhecido (Figura 17), ou seja, consideram o assunto de grande importância, a ponto de divulgar mesmo com um conteúdo ainda não plenamente desenvolvido.

Destaca-se que o conteúdo produzido está em fase inicial, portanto, serão continuadas as atividades no canal a fim de gerar um produto em meio audiovisual para que possa servir como base e divulgação do conteúdo acerca do tema desenvolvido.



## CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, pode-se obter algumas conclusões. A criação de um canal que é o produto final desta dissertação para produção de vídeos acerca de autonomia funcional do idoso é perfeitamente viável, bem como a adaptação do conteúdo também para o público de meia idade. Inicialmente a ideia do produto final a ser desenvolvido era direcionar apenas para o público idoso, entretanto, com a avaliação realizada pode-se verificar que há uma demanda também grande por parte do público comumente denominado de “pessoa de meia idade”, ou seja, indivíduos com idade entre 45 e 55 anos. Cabe, portanto, preencher a lacuna de conteúdos para esse público.

Além disso, pode-se perceber que grande parte do público acessa conteúdo diariamente, assim, a atualização dos conteúdos pode ser ajustada para vídeos mais frequentes, de modo que não haja queda no engajamento por parte dos visitantes do canal. Não houve diferença de acesso no canal em virtude do gênero, assim, o conteúdo deve evitar ser direcionado apenas para homens ou mulheres, abrangendo a fisiologia humana de forma mais generalista.

Como há intuito de dar continuidade no canal (produto final), faz-se necessário a melhoria nos equipamentos e softwares de filmagem, tratamento e edição dos vídeos e áudio. Bem como a aquisição de um microfone de lapela para evitar ruídos externos. Ficou claro na pesquisa que dentre os fatores que mais afetaram a qualidade do vídeo foi o nível de ruído no áudio e a baixa resolução na filmagem, o que pode ser desestimulante para os inscritos. No aspecto logístico, fica claro que a gravação, edição e roteirização do conteúdo é um processo árduo e moroso, portanto havendo necessidade de terceirizar ou firmar parcerias para a parte de edição e gravação do conteúdo

Apesar da boa aceitação e assimilação do conteúdo, para a produção dos próximos vídeos será considerado estender o tempo para um vídeo entre 3 a 4 minutos, uma vez que a falta de tempo pode ocasionar perda de informação e má- interpretação do assunto, de modo que pode faltar tempo para uma melhor contextualização. Além disso, foi satisfatória a resposta dos participantes quanto a facilidade de assimilação do conteúdo e possibilidade de compartilhamento. Acredita-se que esses resultados são em virtude da linguagem utilizada de fácil compreensão e da curta duração dos vídeos, que facilitam a difusão do conteúdo em mídias sociais.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, D.R.D.O.M.; NOVAES, E.S.; OLIVEIRA, R.R.D.; MATHIAS, T.A.D.F.; MARCON, S.S. Internação e mortalidade por quedas em idosos no Brasil: análise de tendência. **Ciência & saúde coletiva**, v. 23, p. 1131-1141, 2018.
- AGUIAR, A.C.C.S.; LOPES, E.X.X. Risco de quedas entre idosos frequentadores de uma clínica escola de fisioterapia. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 17, n. 2, p.1-9, 2020.
- ALMEIDA, G.C. **Estudo epidemiológico das fraturas trocantéricas tratadas no hospital Silvio Avidos em Colatina-ES**. 2016. 93 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Social) – Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, 2016.
- ALVES, J. E. D. Envelhecimento populacional no Brasil e no mundo. **Revista Longevidade**, v.1, n.3. p.1-5, 2019.
- ANDRADE, A.M.; RABELO, L.N.; PORTO, A.P.; GOMES, E.P.; de LIMA, A.L. Inclusão digital na terceira idade: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 3231-3243, 2020.
- BARBOSA, M.T. Como avaliar quedas em idosos?. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.47, n.2, p.85-109, 2001.
- BARRETO, D.J.D.S. **Expectativa de vida e gastos com saúde no Brasil**. 2020. 53 f. Dissertação (Mestrado em Economia da Saúde) – Programa de Pós-Graduação em Gestão e Economia da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.
- BASTONE, A.C; CASTRO D.P; COSTA D.F; LOPES K.T; SANTOS L.F. Prevalência do medo de cair em uma população de idosos da comunidade e sua correlação com mobilidade, equilíbrio dinâmico, risco e histórico de quedas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 13, n. 3, p.223-229, 2009
- BATISTA, D.S.; SANTANA, F. Capacidade funcional de idosos submetidos a diferentes treinamentos: resistido e aeróbio. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.7, p. 49419-49430, 2020.
- BEHLAU, M.; Feijó D.; MADAZIO G.; REHDER M.I.; AZEVEDO R.; FERREIRA A.E. **Voz profissional: aspectos gerais e atuação fonoaudiológica**. In: Behlau M (Org.). Voz: O livro do especialista. Rio de Janeiro: Revinter; 2005. v. 2.
- BENTO, P.C.B.; RODACKI, A.L.F.; HOMANN, D.; LEITE, N. Exercícios físicos e redução de quedas em idosos: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 12, n. 6, p. 471-479, 2010.
- BERNARDI, D.F.; REIS, M.D.A.S.; LOPES, N.B. O tratamento da sarcopenia através do exercício de força na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura.

**Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 12, n. 2, p. 197-213, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Exercício Físico x Atividade Física: você sabe a diferença?**. Brasília, 26 de agosto 2020. Disponível em: <https://saudebrasil.saude.gov.br/eu-quer-me-exercitar-mais/exercicio-fisico-x-atividade-fisica-voce-sabe-a-diferenca>.

CAMARGOS, J.C.V.; RAZUK, M.; ASSIS, K.R.; TOMÉ, A.; RINALDI, N.M. Multi-components exercise associated with dual task: Effects on physical functional performance and mobility of the older adults. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 19, n. 2, p. 95-103, 2020.

CAMBOIM, F.E.D.F.; NÓBREGA, M.O.; DAVIM, R.M.B.; CAMBOIM, J.C.A.; NUNES, R.M.V.; OLIVEIRA, S. X. Benefícios da atividade física na terceira idade para a qualidade de vida. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 11, n. 6, p. 2415-2422, 2017.

CARVALHO, F.F. **Reflexões sobre o gênero discursivo tele jornalístico Jornal Nacional no contexto da pós-modernidade**. In: GOMES, M. C. A; MELO, M. S. de S.; CATALDI, C. (ed.). *Gênero, discurso, mídia e identidade*. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. p.33 – 59.

CARVALHO, R.B.C.; BARBOSA, R.M.S.P. Atividade física e envelhecimento. In: DUARTE, E.; LIMA, S.T. (Coord.). **Atividade física para pessoas com necessidades especiais: experiências e intervenções pedagógicas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999, p.81-90.

CHAER, M.R.; GUIMARÃES, E.D.G.A. A importância da oralidade: educação infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. **Pergaminho**, v. 3, p. 71-88, 2012.

CHANLER, J.; STUDENSK, S. Exercícios. In: DUTHIE, E.H.; KATZ, P.R. (Coords.) **Geriatría Prática**. 3.ed., Rio de Janeiro: Revinter, 2002. p.125-139.

CHARAUDEAU, P. **Discurso das mídias**. Editora Contexto. São Paulo, 2012.

CHAVES, M.O.; DE OLIVEIRA VALADARES, M.; de CÁRDENAS, C.J.; de OLIVEIRA, M.L.C. A representação social de queda da própria altura por idosos. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 18, n. 2, p. 495-502, 2017.

CHOINSKI, A.G.M.; SPAGNOL, C.; RIBAS, C.R.; KUTZKE, A.L.R.M.P.; PURIM, K.S.M. Desenvolvimento e avaliação de vídeo educativo em dermatite atópica como ferramenta no ensino médico. **Revista de Medicina**, v. 97, n. 5, p. 461-468, 2018.

CONSTANTINI, A.; ALMEIDA, P.; PORTELA, B.S. Exercícios físicos e fatores de quedas em idosos. **Voos Revista Polidisciplinar**, v. 3, n. 2, p.17-30, 2012.

COOPER-CAPETINI, V.; PEREIRA, A.G.; LINS, B.B.; SILVA-JUNIOR, J.S.; DE ASSIS, L.V.M.; BELPIEDE, L.T.; NUNES, M.T. A utilização de vídeos no ensino: uma

experiência prática com alunos de graduação. **Revista de Graduação USP**, v. 2, n. 2, p. 107-113, 2017.

CORDEIRO, R.C.; DIAS, R.C.; DIAS, J.M.D.; PERRACINI, M.; RAMOS, L.R. Concordância entre observadores de um protocolo de avaliação fisioterapêutica em idosas institucionalizadas. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 9, n. 2, p.69-77, 2002.

COSTA, M.D.M. dos S. **A Atividade Física Como Fator de Influência na Autonomia Funcional dos Idosos**. 2009. 27 f. Monografia (Especialização em Saúde do Idoso, Geriatria e Gerontologia) – Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais, Juiz de Fora. 2009.

CRUZ, J.L.; RAZUK, M.; FERREIRA, V.A.M.; VIEIRA, L.A.; RINALDI, N. M. Analysis of balance control in elderly practitioners of modalities of yoga, gymnastics and stretching of the Exercise Orientation Service in Vitória/ES. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 19, n. 2, p. 104-113, 2020.

CUNHA, A.; LOURENÇO, R. Quedas em idosos: prevalência e fatores associados. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 13, n. 2, p. 21-29, 2014.

CUNHA, M.F.; LAZZARESCHI, L.; GANTUS, M.C.; SUMAN, M.R.; SILVA, A.D.; PARIZI, C.C.; IQUEUTI, M.M. A influência da fisioterapia na prevenção de quedas em idosos na comunidade: estudo comparativo. **Motriz, Revista de Educação Física**, v. 15, n. 3, p. 527-536, 2009.

DEPONTI, R.N.; ACOSTA, M.A.F. Compreensão dos idosos sobre os fatores que influenciam no envelhecimento saudável. **Estudos interdisciplinares sobre o envelhecimento**, v. 15, n. 1, p.33-52, 2010.

FABRÍCIO S.C.C.; JUNIOR M.L.C.; RODRIGUES R.A.P. Causas e consequências de quedas de idosos atendidos em hospital público. **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 1, p. 93-99, 2004.

FALCÃO, P.M.P; MILL, D. A criança e seu fascínio pelo mundo digital: o que o discurso nos revela. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 14, n. 30, p. 136-153, 2018.

FAUSTINO, A.M.; NEVES, R. Atividade Física, Pessoas Idosas e Isolamento Social– um olhar a partir de vídeos do Youtube. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 23, n. 1, p. 167-183, 2020.

FERNANDES, E.A. A evolução da comunicação impactada pela tecnologia. **Ideias e Inovação-Lato Sensu**, v. 3, n. 2, p. 93-102, 2016.

FORCIEA, M.A.; LAVIZZO-MOUREY, R. **Segredos em Geriatria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 328 p.

FRANCO, E.M.M. **A voz na apresentação do telejornal**: um estudo enunciativo do Jornal Nacional da Rede Globo. 2013. 119 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2013.

FREIRE JÚNIOR, R.C.; TAVARES, M.D.F.L. A saúde sob o olhar do idoso institucionalizado: conhecendo e valorizando sua opinião. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 1, p. 147-158, 2005.

GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O exercício**: Preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos. São Paulo: Atheneu, 1999. 498 p.

GITLOW, L. Technology use by older adults and barriers to using technology. **Physical & Occupational Therapy in Geriatrics**, v. 32, n. 3, p. 271-280, 2014.

GOMES JÚNIOR, V.F.F.; BRANDÃO, A.B.; ALMEIDA, F.J.M.D.; OLIVEIRA, J.G.D. D. Compreensão de idosos sobre os benefícios da atividade física. **Revista Brasileira de Ciência e Saúde**, v. 19, n. 3, p. 193-198, 2015.

GONÇALVES, C.A. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem em Educação Física. **Boletim Sociedade Portuguesa de Educação Física**, n. 10-11, p. 111-134, 2017.

GREIFENEDER, R.; ALT, A.; BOTTENBERG, K.; SEELE, T.; ZELT, S.; WAGENER, D. On writing legibly: Processing fluency systematically biases evaluations of handwritten material. **Social Psychological and Personality Science**, v. 1, n.1, p. 230-237, 2010.

GUCCIONE A. A. **Fisioterapia geriátrica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara; 2000. 484 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 2018-2025 – Revisão 2018**. Rio de Janeiro, 2019.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Colatina (ES)**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/colatina/panorama>

INTERNATIONAL OSTEOPOROSIS FOUNDATION. **Annual Report 2014**. Disponível em: < [https://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/media/PDFs/2014-IOF\\_Annual\\_Report.pdf](https://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/media/PDFs/2014-IOF_Annual_Report.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2021.

KHAN, A.; KHAN, S.; ZIA-UL-ISLAM, S.; KHAN, M. Communication Skills of a Teacher and Its Role in the Development of the Students' Academic Success. **Journal of Education and Practice**, v. 8, n. 1, p. 18-21, 2017.

KISNER, C.; COLBY, L.A.; BORSTAD, J. **Therapeutic exercise: foundations and techniques**. 7. Ed. Philadelphia: F.A. Davis Company, 2017.

KUSTER, L.M.; DA CRUZ, J.L.; RAZUK, M.; RINALDI, N.M. Benefícios do treinamento de força nos componentes da capacidade funcional em idosos: Uma revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 9851-9867, 2021.

LAHAM, S.M.; KOVAL, P.; ALTER, A.L. The name-pronunciation effect: Why people like Mr. Smith more than Mr. Colquhoun. **Journal of Experimental Social Psychology**, v. 48, n.1, p. 752-756, 2012.

LEV-ARI, S.; KEYSAR, B. Why don't we believe non-native speakers? The influence of accent on credibility. **Journal of Experimental Social Psychology**, v.46, p.1093-1096, 2010.

MAGGI, L.; GKATZIKIS, L.; PASCHOS, G.; LEGUAY, J. Adapting caching to audience retention rate. **Computer Communications**, v. 116, p. 159-171, 2018.

MARTINS, M.M.; SOUSA, L. Editorial/atividade física e exercício físico: fundamentos e aplicações em enfermagem de reabilitação. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 2, n. 1, p. 4-5, 2019.

MAZINI FILHO, M.L.; ZANELLA, A.L.; AIDAR, F.J.; da SILVA, A.M.S.; da SILVA SALGUEIRO, R.; de MATOS, D.G. Atividade física e envelhecimento humano: a busca pelo envelhecimento saudável. **Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano**, v. 7, n. 1, p.97-106, 2010.

MAZO, G.Z.; CARDOSO, L.F.; AGUIAR, D.L. Programa de hidroginástica para idosos: motivação, autoestima e autoimagem. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v.8, n.2, p.67-72, 2006.

MCARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1093 p.

MENDES, J.M.; DE SOUZA, L.A.; RIBEIRO, R.J.; MARESTONI, L.D. Velocidade, taxa de captura de quadros e tipo de lente como limitantes experimentais para o uso de fotografias estroboscópicas digitais. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 33, n. 3, p. 1079-1093, 2016.

MENDES, M.R.P.; GOMES, A.R.L.; de SIQUEIRA CAMPOS, M.; MOUSSA, L. A influência da fisioterapia, com exercícios de equilíbrio, na prevenção de quedas em idosos. **Revista FisiSenectus**, v. 4, n. 1, p. 4-11, 2016.

MESCHIAL, W.C.; SOARES, D.F.P.D.P.; OLIVEIRA, N.L.B.D.; NESPOLLO, A.M.; SILVA, W.A.D.; SANTIL, F.L.D.P. Idosos vítimas de quedas atendidos por serviços pré-hospitalares: diferenças de gênero. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 3-16, 2014.

MIOT, H.A. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. **Jornal Vascular Brasileiro**, v. 10, p. 275-278, 2011.

MOGETTI, R.S.; BROD, F.A.T.; LOPES, J.L.B. Vídeo-aula interativa como recurso de ensino para a educação profissional a distância. **REDIN - Revista Educacional Interdisciplinar**, V. 8, N. 1, 2019.

MORAES, S.R.; HAIDUK, A.; CHARAVARA, F.; BAZIUK, L.G.S.; SLOBODA, J.; MAIA, P.A.; da ROCHA, J.R.C. Vídeos e músicas utilizados como instrumentos motivadores no processo ensino-aprendizagem. **Holos**, v. 2, p. 286-300, 2015.

NAGUMO, E.; TELES, L.F.; de ALMEIDA SILVA, L. A utilização de vídeos do Youtube como suporte ao processo de aprendizagem (Using Youtube videos to support the learning process). **Revista Eletrônica de Educação**, v. 14, n. 1, p. 3757008, 2020.

NEWMAN, E.J.; SCHWARZ, N. Good sound, good research: How audio quality influences perceptions of the research and researcher. **Science Communication**, v. 40, n. 2, p. 246-257, 2018.

NEWMAN, E.J.; SANSON, M.; MILLER, E.; QUIGLEY-MCBRIDE, A.; FOSTER, J.L.; BERNSTEIN, D. M.; GARRY, M. People with easier to pronounce names promote truthiness of claims. **PLoS One**, v. 9, n.1, 2014.

OGDEN, J. **Psicologia da Saúde**. 2. ed. Lisboa: Climepsi. Lisboa 2004.

OKUMA, S. S. **O Idoso e a atividade física**. Campinas: Papirus, 1998.

OLIVEIRA, H.M.L.; RODRIGUES, L.F.; CARUSO, M.F.B.; FREIRE, N.D.S.A. Fisioterapia na prevenção de quedas em idosos: revisão de literatura. **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais-Animais e Humanos**, v. 9, n. 1, p. 43-47, 2017.

ÖZKARA, B.Ö. Determining the Optimal Duration of a Single Lecture in Distance Education Using Facial Analysis of Instructors. **TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology**, v. 20, n. 2, 2021.

PAIVA, D. T. **O impacto das cores, do tamanho e do posicionamento dos estímulos visuais na captação da atenção dos consumidores**. 2013. 37f. Dissertação (Mestrado em Marketing) – Universidade da Beira Interior – UBI, Corvilhã, Portugal, 2013.

PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 524p.

PAPALÉO NETTO, M.; BORGONOV, N. Biologia e Teorias do Envelhecimento. In: PAPALÉO NETTO, M. (Ed). **Gerontologia: A velhice e o envelhecimento em visão globalizada**. 1 ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 524p. p. 44-59.

PASCOAL, M.; SANTOS, D.S.A.; BROEK, V.V. Qualidade de vida, terceira idade e atividades físicas. **Motriz**, v.12, n.3, p.217-228, 2006.

PEREIRA, R.J.; COTTA, R.M.M.; FRANCESCHINI, S.C.C.; RIBEIRO, R.C.L.; SAMPAIO, R.F.; PRIORI, S.E; CECON, P.R. Contribuição dos domínios físicos, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida de idosos. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, v. 28, n. 1, p. 27-38, 2006.

PEREZ, M.M.; PETERS, E.; DESMET, P. Is less more? Effectiveness and perceived usefulness of keyword and full captioned video for L2 listening comprehension. **ReCALL**, v. 26, n. 1, p. 21-43, 2014.

PINHEIRO, S.B.; da SILVA, A.L.S.; de CÁRDENAS, C.J.; da SILVA, M.L. A síndrome do pós-queda em idosos que sofrem fratura de Fêmur. **Cadernos de Estudos e Pesquisas**, v. 19, n. 41, p.1-6, 2015.

PITANGA, F.J.G.; BECK, C.C.; PITANGA, C.P.S. Atividade física e redução do comportamento sedentário durante a pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, p. 1058-1060, 2020.

PONT GEIS, P. **Atividade física e saúde na terceira idade: teoria e prática**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

RAMOS, J.L.C.; RODRIGUES, R.L.; GOMES, A.S.; SILVA, J.C.S. Análise de expectativas e habilidades discentes na modalidade de ensino a distância. In: **Actas de la 9ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Informacion. Barcelona-Espanha**. 2014. p. 131-136.

REBELATTO, J.; CASTRO, A.P. de; CHAN, A. Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relações com a força de preensão manual. **Acta ortopédica brasileira**, vol.15, n.3, p.151-154, 2007.

REBER, R.; SCHWARZ, N. Effects of perceptual fluency on judgments of truth. **Consciousness and Cognition**, v.8, p.338-342, 1999.

ROCHA, S.V.; TRIBESS, S.; VIRTUOSO JÚNIOR, J S. Atividade Física Habitual e Qualidade de Vida de mulheres idosas com baixa condição econômica **Journal of Physical Education**, v. 19, n. 1, p. 101-108, 2008.

RODRIGUES, G.D.; BARBEITO, A. B.; JUNIOR, E.D.D.A. Prevenção de quedas no idoso: revisão da literatura brasileira. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 10, n. 59, p. 431-437, 2016.

ROSSETIN, L.L.; RODRIGUES, E.V.; GALLO, L.H.; MACEDO, D.S.; SCHIEFERDECKER, M.E.M.; PINTARELLI, V.L.; GOMES, A.R.S. Indicadores de sarcopenia e sua relação com fatores intrínsecos e extrínsecos às quedas em idosas ativas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 399-414, 2016.

SÁ, G.G.D.M.; SANTOS, A.M.R.D.; GALINDO NETO, N.M.; CARVALHO, K.M.D.; FEITOSA, C.D.A.; MENDES, P.N. Construção e validação de vídeo educativo para idosos acerca dos riscos de queda. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, n.3, p.1-8, 2020.

SADDY, B.S.; FARBIARZ, J.L.; CARVALHO, R.A.P. de. Produções materiais e culturais fora da expectativa do “padrão etário”: tendências de mercado e pressões sociais que influenciam os consumidores adultos de livros ilustrados. In: **Anais do 13º Congresso Pesquisa e Desenvolvimento em Design**. 2018. p. 3598-3612.



SANTOS SILVA, J.C.; LUCENA, R.M. Produção audiovisual e sua correlação com as novas tecnologias: a realização e os impactos da oficina do audiovisual no processo ensino-aprendizagem em Barreiras-Ba. **Revista Educação & Ensino**, v. 3, n. 1, p. 132-148, 2019.

SARIS, W.E.; GALLHOFER, I.N. **Design, evaluation, and analysis of questionnaires for survey research**. 2. Ed. Barcelona: John Wiley & Sons, 2014. 365p.

SCHNEIDER, C.K.; CAETANO, L.; RIBEIRO, L.O.M. Análise de vídeos educacionais no youtube: caracteres e legibilidade. **Renote**, v. 10, n. 1, 2012.

SILVA, Y.R.F.; LUIZ, A.R. A produção de conteúdo sobre educação física e saúde no Youtube. In: Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e VII Congresso Internacional de Ciências do Esporte, 10, 2017, Goiânia. **Anais...**Porto Alegre: CBCE, 2017, p.583-584.

SILVA, A.L.; SERAFIM, P.A.; BUENO, C.A.M. Treinamento concorrente e seus efeitos para indivíduos de meia idade e idosos. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, v. 17, n. 3, p. 195-202, 2018.

SILVEIRA, M.M.; PASQUALOTTI, A.; COLUSSI, E.L.; WIBELINGER, L.M. Envelhecimento humano e as alterações na postura corporal do idoso. **Revista de atenção à saúde**, v. 8, n. 26, p.52-58, 2010.

SKURA, I.; VELHO, A.P.M.; FRANCISCO, C.C.B. Mídias sociais digitais e a terceira idade: em busca de uma ferramenta para a promoção da saúde. **Revista Kairós: Gerontologia**, v. 16, n. 4, p. 237-249, 2013.

SOUSA, P.O.S.D. **Impacto das vinhetas de abertura na retenção do público no Youtube – um estudo de caso do canal do Exército Brasileiro**. 2016. 74 f. Dissertação (Pós-Graduação *Lato Sensu*) – Programa de Pós-Graduação em Comunicação em Redes Sociais, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016.

SPOLADOR, L.H.F.; BOCCHI, M.; FERNANDES, C.Y.M.; DE SOUSA PEREIRA, N.; MORETTO, S.L.; DE CASTRO, V.D.; WATANABE, M.A.E. Comparação entre o estilo de vida de mulheres de meia idade e jovens adultas. **Biosaúde**, v. 22, n. 2, p. 59-69, 2020.

STOLT, L.R.O.G.; KOLISCH, D.V.; TANAKA, C.; CARDOSO, M.R.A.; SCHMITT, A.C.B. Internação hospitalar, mortalidade e letalidade crescentes por quedas em idosos no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 54, p. 76, 2020.

TOMICKI, C.; ZANINI, S.C.C.; CECCHIN, L.; BENEDETTI, T.R.B.; PORTELLA, M.R.; LEGUISAMO, C.P. Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 3, p. 473-482, 2016.

TOREZANI, M. **Centro-Dia: saúde, interação e apropriação para idosos.** Monografia (Bacharel em Arquitetura). Instituto Federal do Espírito Santo – IFES. 2021.

URBAN, S.; BRKLJACA, R.; COCKMAN, R.; ROOK, T. Contextualizing learning chemistry in first-year undergraduate programs: engaging industry-based videos with real-time quizzing. **Journal of Chemical Education**, v. 94, n. 7, p. 873-878, 2017.

YOUTUBE. **How wonder how YouTube works?** New York, 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/intl/pt-BR/yt/about/press/>>. Acesso em 10 set. 2021

ZANETTI, D. A cultura do compartilhamento e a reprodutibilidade dos conteúdos. **Ciber-Legenda - Revista do Programa de Pós-graduação em Cinema e Audiovisual**, v.1, n. 25, p. 60-70, 2011.

ZICK, L. Atividade física e saúde: conceitos e benefícios. **EFDesportes.com, Revista Digital**, Buenos Aires: v.1, n.204, 2015.