



Universidade de Brasília - UnB
Faculdade de Educação Física - FEF
Curso de Graduação em Educação Física - Licenciatura

Thiago Aurélio Silva de Freitas

**OS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE NATAÇÃO ESCOLAR NAS
CAPACIDADES DE AUTOSSALVAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO**

Brasília – DF

2025

Thiago Aurélio Silva de Freitas

**OS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE NATAÇÃO ESCOLAR NAS
CAPACIDADES DE AUTOSSALVAMENTO DE ESTUDANTES DO ENSINO
MÉDIO**

Trabalho de conclusão de curso submetido ao curso de graduação em Educação Física da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do Título de Licenciado em Educação Física.

Orientadora: *Dra. Rochelle Rocha Costa*

Brasília, DF
2025

RESUMO

A prática regular de natação promove benefícios como melhora da coordenação motora, aumento das capacidades cardiorrespiratórias, fortalecimento muscular, maior flexibilidade, socialização e prevenção de doenças. Além disso, desenvolve habilidades essenciais para a sobrevivência humana no meio aquático. No Brasil, o afogamento é a segunda causa de mortes entre crianças de 1 a 4 anos, terceira entre 5 à 14 anos e quarta entre jovens de 15 a 24 anos, destacando a importância das aulas de natação voltadas à sobrevivência aquática. Este estudo aplicou e avaliou os efeitos de um programa de natação escolar na competência aquática de estudantes do ensino médio, verificando melhorias significativas nas habilidades dos participantes. Para isso, utilizou-se uma ficha de avaliação própria do autor para coletar dados quantitativos sobre a capacidade de autossalvamento pré e pós-programa. No primeiro momento, realizou-se a análise quantitativa dos dados, atribuindo valores de 0 a 3 ao desempenho dos participantes em cada habilidade avaliada. Tanto na avaliação inicial quanto na final, foi calculado o somatório total das pontuações das habilidades, permitindo a comparação dos resultados agregados. Os resultados demonstraram a eficácia do programa na melhoria das habilidades de sobrevivência aquática dos estudantes, reforçando a importância de projetos de longo prazo que promovam aulas de natação nas escolas como forma de combater o afogamento infantil e juvenil.

Palavras-chave: Natação. Autossalvamento. Afogamento.

ABSTRACT

Regular swimming practice promotes benefits such as improved motor coordination, increased cardiorespiratory capacity, muscle strengthening, greater flexibility, socialization and disease prevention. In addition, it develops essential skills for human survival in the aquatic environment. In Brazil, drowning is the second leading cause of death among children aged 1 to 4, third among those aged 5 to 14 and fourth among young people aged 15 to 24, highlighting the importance of swimming lessons focused on aquatic survival. This study applied and evaluated the effects of a school swimming program on the aquatic competence of high school students, verifying significant improvements in the participants' skills. To this end, an evaluation form developed by the author was used to collect quantitative data on self-rescue capacity before and after the program. Initially, a quantitative analysis of the data was performed, assigning values from 0 to 3 to the participants' performance in each skill evaluated. In both the initial and final evaluations, the total sum of the skill scores was calculated, allowing the comparison of the aggregated results. The results demonstrated the effectiveness of the program in improving students' aquatic survival skills, reinforcing the importance of long-term projects that promote swimming lessons in schools as a way to combat child and youth drowning.

Keywords: Swimming. Self-rescue. Drowning.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Sequência pedagógica.....	12
Quadro 2 – Ficha de avaliação	14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados da Amostra.....	21
Tabela 2 – Estatísticas Pré e PósTeste.....	23

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema Etapas.....	20
Figura 2 – Distribuição Região.....	21
Figura 3 – Distribuição Gênero	22
Figura 4 – Distribuição Idade	22
Figura 5 – Gráfico de Habilidades	23

LISTA DE SIGLAS

BNCC
LDB
PCN
SOBRASA
SUS
TCLE
TALE
EVA

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
LEI DE DIRETRIZES BÁSICAS
PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS
SOCIEDADE BRASILEIRA DE SEGURANÇA AQ.
SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLA.
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLA.
LIETILENO ACETATO DE VINILA

SUMMARY

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 OBJETIVO GERAL	9
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO.....	9
2 MÉTODOS	9
2.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO.....	9
2.2 AMOSTRAS	11
2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	11
2.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	11
2.5 VARIÁVEL DE CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	11
2.6 VARIÁVEL DEPENDENTE	11
2.7 VARIÁVEL INDEPENDENTE	12
2.8 I. PARA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	13
2.9 ANÁLISE DE DADOS	18
3 PROCEDIMENTOS	19
3.1 SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES	19
3.2 AVALIAÇÃO INICIAL	20
3.3 APLICAÇÃO DA INTERVENÇÃO	20
3.4 AVALIAÇÃO FINAL	20
4 RESULTADOS	20
4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	20
4.2 TAXA DE ADESÃO	23
4.3 ANÁLISE CAPACIDADES	23
4.4 ANÁLISE INFERENCIAL	24
5 DISCUSSÃO	24
6 CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
APÊNDICES	30

1 INTRODUÇÃO

Para a sociedade em geral, nadar não se trata mais de um simples esporte ou lazer, significa também diminuir o risco de acidentes aquáticos. O Brasil totaliza, por ano, 5.840 mortes por afogamento, atingindo o número de 16 mortes por dia (Sobrasa, 2020). A maior parte dos afogamentos no país ocorre por conta de atitudes desmedidas em rios, mar, piscinas e cachoeiras. Além disso, a Associação Brasileira de Salvamento Aquático alerta que das vítimas diárias por afogamento, uma ou duas ocorrem com pessoas que estão tentando salvar outra pessoa que já está se afogando.

Outro levantamento do Sobrasa com dados do SUS, publicado em 2021 e utilizando dados de 2019, mostra que 1.480 crianças morreram por afogamento em todo o país no ano. Destas, 59% em piscinas ou equipamentos similares na própria casa. O estudo ainda aponta que o afogamento é a segunda causa de morte mais frequente entre as crianças de 1 a 4 anos, atrás apenas de pneumonia; a terceira causa entre crianças de 5 a 14 anos; e a quarta entre jovens de 15 a 24 anos.

Os dados ressaltam a importância de implementar um programa de atividades aquáticas nas escolas que assegurem o acesso às aulas de natação, com uma abordagem focada na prevenção contra acidentes, conhecimento dos riscos e capacitação para autossalvamento. A prática regular da natação pode promover o desenvolvimento de habilidades e capacidades de autossalvamento, reduzindo o risco de quaisquer ocorrências. Vale salientar que as medidas de precaução devem ser mantidas constantemente sobre qualquer situação e condição de habilidade dos praticantes.

Associando esses dados ao contexto escolar, no Brasil, o estatuto da criança e do adolescente prevê o direito do jovem a ter acesso à educação básica desde os anos iniciais até o ensino médio gratuitamente. Dos mais de 42,6 milhões de crianças e jovens matriculados no país, mais de 35,3 milhões estão em instituições públicas. Em contrapartida cerca de 7,2 milhões são os brasileiros que pagam para estudar nesses níveis escolares, 17,1% do total (BRASIL, 2020).

O ensino básico sofreu algumas reformas recentes em relação a sua estrutura, principalmente o ensino médio. Homologada em 2017, a nova reforma do ensino médio prevê 5 componentes curriculares obrigatórios na grade curricular dos estudantes. No entanto, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que entrou em

vigor permitiu recentemente que, no Ensino Médio, as escolas oferecessem a Educação Física entre outras disciplinas como itinerário formativo à escolha dos alunos, com exceção da Língua Portuguesa e Matemática, que permanecem como obrigatórios. Trata-se de uma possibilidade estabelecida pelo Ministério da Educação e, deste modo, algumas Secretarias de Educação estão reduzindo a carga horária da Educação Física (CONFEEF, 2022).

A educação física no ensino médio tem por finalidade, segundo o artigo 22 da Lei de Diretrizes Base da Educação Nacional (LDB, 1996), “desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores”. Segundo a BNCC, é fundamental que o professor garanta o máximo de experiências e vivências nessa fase, trazendo uma variedade de atividades e exercícios que podem ser utilizados para fomentar o interesse do aluno pela aula baseado nos interesses já supracitados.

Um dos esportes que podem ser trabalhados na educação física escolar é a natação, sendo sua tipologia a mais abrangente possível em relação a restrições físicas e de saúde. O esporte trabalha a maioria dos grandes grupos musculares esqueléticos, o ritmo respiratório entre outros tantos benefícios (Ministério da Saúde). O indivíduo praticante de natação não só se mantém saudável, como desenvolve aspectos cognitivos e motores, além de aumentar suas capacidades físicas e sociais (BORGES, 2016).

A natação escolar está presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) no bloco denominado “esporte”. Segundo Silveira et al. (2018) a prática da modalidade pode proporcionar um ambiente rico em estímulos e experiências positivas que colaboram para um desenvolvimento motor aprimorado e um repertório motor amplo, fazendo, portanto, com que a coordenação motora dos praticantes seja superior à do não praticantes de natação.

A escassez, bem como as más condições de recursos materiais e espaços a serem destinados à educação física são empecilhos para a diversidade de conteúdos nas aulas. A realidade demonstra que o professor de Educação Física não tem o suporte necessário para desempenhar o trabalho que gostariam.

Se tratando da prática de atividades aquáticas nas escolas, uma das adversidades é a falta de piscinas, principalmente nos colégios públicos. Já as escolas que possuem piscinas têm dificuldades em mantê-las devido ao alto custo

de manutenção. É comum que muitos colégios façam convênios com clubes da cidade para que as aulas sejam realizadas nestes locais. Por esses fatores, mesmo sabendo dos seus benefícios, a prática da natação não é comum no ambiente escolar. Dentre as poucas escolas públicas que possuem piscinas em condições de uso, muitas não aproveitam o espaço, seja pela negligência dos professores que não trabalham a modalidade nas aulas por falta de interesse ou até mesmo pela insegurança de levar os alunos para o meio líquido. Outro ponto a se destacar é que com a nova reforma de ensino o tempo hábil destinado às aulas de Educação Física está reduzido, dificultando o desenvolvimento de atividades que requerem maior tempo de prática para que o objetivo seja absorvido pelos estudantes.

Embora os benefícios que a natação promove sejam conhecidos, há pouco conhecimento sobre a prática no ambiente escolar, principalmente se tratando do aprimoramento de capacidades de autossalvamento, devido à escassez na literatura de estudos científicos. Dessa forma, o problema de pesquisa pode ser enunciado como a necessidade de investigar a eficácia da natação escolar no aprimoramento das habilidades de autossalvamento em estudantes de 15 a 19 anos.

1.1 Objetivo geral

Verificar o efeito de um programa de natação escolar nas capacidades de autossalvamento de estudantes do ensino médio.

1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a capacidade de autossalvamento de estudantes do ensino médio de uma escola em Brasília/DF.
- Aplicar um programa de natação escolar com duração de 4 semanas em estudantes de ensino médio de uma escola em Brasília/DF.
- Verificar a adesão ao programa de natação escolar oferecido aos alunos de ensino médio de uma escola em Brasília/DF.

2 MÉTODOS

2.1 Características do estudo

O estudo ocorreu em duas etapas, sendo a primeira entre setembro e dezembro de 2023, e a segunda entre abril e julho de 2024. O mesmo caracterizou-se como estudo quase-experimental-longitudinal com aplicação de uma intervenção em uma unidade escolar pública de ensino médio no Distrito Federal, que dentro de seus espaços possui uma piscina para uso dos alunos. Para a coleta de dados, houve a necessidade da aplicação de uma intervenção prática para aferição das habilidades de autossalvamento.

Em relação ao modo como esses dados foram tratados, o estudo utilizou dois métodos de abordagem: qualitativo e quantitativo. Segundo Silveira et. al. (2009, v.1, p.33) a utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

A abordagem quantitativa deu os resultados estatísticos desejados para responder ao objetivo geral do projeto. A pesquisa quantitativa se concentra na objetividade, compreendendo com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. Portanto, assimilar os resultados numéricos obtidos a real condição pessoal de cada participante com relação ao seu desempenho.

Foram elaborados os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para garantir a compreensão, liberdade de participação, integridade dos participantes e preservação de dados pessoais, assegurando privacidade e confidencialidade. Os participantes, e seus responsáveis legais, foram devidamente informados sobre o estudo antes de concordarem voluntariamente com a assinatura dos termos. Os adolescentes tiveram explicações adaptadas ao seu nível de entendimento, respeitando o consentimento de seus responsáveis legais.

2.2 Amostras

A amostra (21 alunos) foi correspondente ao quantitativo de alunos do ensino médio matriculados durante o período do programa que participaram com consentimento e autorização dos responsáveis, em caso de menor idade, que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão definidos abaixo.

2.3 Critérios de inclusão

Jovem aluno(a) que estivessem devidamente matriculados(a) no Centro de Ensino Médio 01 do Guará, tendo entre 15 e 19 anos durante o período do programa.

Aluno(a) que não possuía vivência aquática anterior ao programa ou que, a partir da primeira avaliação, não possuía habilidades básicas de sobrevivência no meio líquido.

Aluno(a) que não possuía nenhum tipo de restrições médicas que o/a impossibilite de praticar atividades aquáticas.

2.4 Critérios de exclusão

Participante que, durante a primeira avaliação, ultrapassaram os índices de habilidades para inclusão (acima de 41 pontos).

Participante que apresentaram problemas de saúde que influenciassem a prática durante o período de programa.

Participante que se ausentassem de pelo menos dois dias subsequentes do programa sem justificativa plausível (provas, consulta médica ou eventos importantes) para tal.

2.5 Variáveis de caracterização da amostra

Antecedendo as avaliações, para caracterizar os participantes, houve a aplicação de um questionário para definir o perfil da amostra da pesquisa. O questionário foi preenchido pelos participantes especificando suas características demográficas de: idade, altura, sexo e condição econômica. O questionário completo pode ser acessado pelo **Apêndice A** ao final deste documento.

2.6 Variável Dependente

A variável dependente refere-se a melhora das capacidades de autossalvamento dos alunos.

2.7 Variável Independente

Como variável independente o presente estudo propôs um programa de natação escolar.

Tratamento da variável independente:

Dentre o período de intervenção prática do programa, foram 7 semanas de aulas. Cada aula possuiu um tempo de 50 minutos, sendo esse tempo dividido em 5 minutos de alongamento, 5 referentes ao esquecimento, 35 minutos de exercícios e os 5 minutos finais de volta à calma. O professor/avaliador trabalhou diferentes estímulos à cada sessão.

Periodização do programa

Seguindo o **quadro 1** logo abaixo, todas as aulas foram organizadas sistematicamente com uma rotina de treinos de diferentes estímulos, que se alternam de acordo com o as metas do programa partindo das habilidades mais fáceis e gradativamente avançando para as atividades mais complexas.

Quadro 1 – Sequência pedagógica de ensino/aperfeiçoamento das habilidade, separadas por semana:

Semanas (1-7)	Habilidades			
S1	Expiração e Inspiração	Mergulho do rosto	Retirar os pés do chão com apoio	Mergulho Completo
S2	Deslocamento Vertical	Sustentação sem contato	Flutuação Ventral	Mergulho Completo
S3	Flutuação Ventral	Nado de Sobrevivência	Deslocamento Ventral	Sustentação sem contato
S4	Flutuação Ventral	Flutuação Dorsal	Nado de Sobrevivência	Troca de posições sem contato
S5	Troca de Posições sem contato	Deslocamento Ventral	Deslocamento Dorsal	Mergulho Completo
S6	Deslocamento (ventral, dorsal e vertical)	Troca de Posições sem contato	Salto da borda	Salto seguido de flutuação

S7	Deslocamento (ventral, dorsal e vertical)	Troca de posições	Salto seguido de flutuação	Nado de sobrevivência
-----------	---	-------------------	----------------------------	-----------------------

2.8 Instrumentos para coleta de dados da variável dependente

O instrumento utilizado para a avaliação da variável dependente (capacidade de autossalvamento) foi uma avaliação elaborada pelo autor do presente estudo, utilizando-a tanto no início quanto ao final do programa. A ficha de avaliação está representada no **Quadro 2**.

No momento da avaliação, o avaliador conduziu o exame com base na ficha e descrição das habilidades avaliadas. Cabe ao avaliador identificar e atribuir os respectivos valores com o desempenho real apresentado pelo aluno para garantir a veracidade de informações coletadas. Todas as avaliações foram realizadas pelo mesmo avaliador (pesquisador principal do presente estudo).

A avaliação das habilidades e geral possuem as seguintes categorias:

0 – 9 pontos: Não executa (N/E)

10 – 20 pontos: Regular (R)

21 – 31 pontos: Bom (B)

32 – 42 pontos: Excelente (E)

Descrição de cada categoria:

- Não Executa: participante não consegue realizar a tarefa no meio aquático. Para esse nível, a pontuação atribuída a habilidade do aluno é 0.
- Regular: participante consegue realizar o exercício, porém com muitas dificuldades e/ou necessita do auxílio do professor, materiais ou objetos. Nesse caso, a pontuação atribuída a habilidade do aluno é 1.
- Bom: participante que consegue realizar as tarefas sem auxílio, porém sem uma técnica aprimorada. A pontuação atribuída a habilidade do aluno será 2.
- Excelente: participante é capaz de executar o exercício com proeminência. A pontuação para a habilidade do aluno é 3.

Quadro 2 – Avaliação técnica utilizando indicadores de habilidades de autossalvamento e atributos a serem avaliados.

Nome:				Idade:			Turma:		
Avaliação Técnica de Habilidades									
Habilidades	Não Executa (N/E) (0)	Regular (R) (1)	Bom (B) (2)	Excelente (E) (3)					
Expiração e Inspiração na Água									
Mergulho do rosto									
Retirar os pés do chão com apoio									
Mergulho completo									
Deslocamento Vertical									
Deslocamento ventral									
Deslocamento Dorsal									
Nado de sobrevivência									
Sustentação sem contato com o chão (palmateio)									
Flutuação Ventral									
Flutuação Dorsal									
Troca de posições de flutuação sem contato com o chão									
Salto da borda									
Salto seguido de flutuação									
Total:									
Classificação (N/E, R, B ou E):									

Descrição de cada habilidade:

Expiração e Inspiração na água: A habilidade é avaliada com o participante em posição vertical, analisando a capacidade de inspirar o ar pela boca com o rosto fora da água, e expirar pela boca e nariz simultaneamente com o rosto dentro da água.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue executar a tarefa.

R: Expira sem contato do rosto com a água.

B: Expira apenas com a boca ao nível da água.

E: Capaz de coordenar a respiração (inspirar e expirar) de forma contínua e várias vezes.

Mergulho do rosto: A habilidade é avaliada com o participante em posição vertical, analisando a capacidade de imergir o rosto com bloqueio respiratório e retornar sem ingestão de água pelas vias respiratórias.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue executar a tarefa.

R: Imerge o rosto levemente na água e logo retorna à posição inicial.

B: Capaz de imergir o rosto e as vias respiratórias, porém por pouco tempo.

E: Consegue imergir o rosto e vias respiratórias com bloqueio, permanecendo na água por um bom período de tempo (por volta de 6 segundos).

Retirar os pés do chão com apoio: A habilidade é avaliada com o participante na posição vertical, analisando a capacidade de sustentação corporal com auxílio de materiais flutuantes ou apoio na borda, retirando totalmente o contato dos membros inferiores com o fundo da piscina.

N/E: Se recusa à tentar ou não consegue executar a tarefa.

R: Consegue retirar pelo menos um dos pés do chão.

B: Capaz de retirar os dois pés por um curto período.

E: Capaz de se manter com os pés elevados com auxílio do apoio.

Mergulho completo: A habilidade é avaliada com o participante em posição vertical, analisando a capacidade de imergir o corpo completamente.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue executar a tarefa.

R: Imerge até a linha do ombro.

B: Capaz de imergir o corpo com bloqueio respiratório.

E: Capaz de imergir por completo e permanecer por um tempo no fundo com bloqueio respiratório.

Deslocamento Vertical: A habilidade é avaliada analisando a capacidade de deslocamento do participante caminhando pela piscina.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue executar a tarefa.

R: Consegue se deslocar com auxílio de uma pessoa ou material flutuante.

B: Consegue se deslocar sem auxílio.

E: Consegue se deslocar, alternar sentidos e ritmos de velocidade sem auxílio.

Deslocamento Ventral: A habilidade é avaliada analisando a capacidade de deslocamento do participante com uma propulsão alternada de pernas na posição de decúbito ventral.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Se desloca com auxílio de uma pessoa.

B: Consegue se deslocar com auxílio de um material flutuante sem coordenar respiração.

E: Consegue se deslocar sem auxílio, coordenar a respiração e percorrer percursos sem contato com o fundo.

Deslocamento Dorsal: A habilidade é avaliada analisando a capacidade de deslocamento do participante com uma propulsão alternada de pernas na posição de decúbito dorsal.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Não adquire a posição dorsal sozinho e/ou não consegue se deslocar.

B: Consegue se deslocar na posição dorsal com auxílio.

E: Consegue se deslocar na posição dorsal sem auxílio.

Nado de sobrevivência: A habilidade é avaliada analisando a capacidade de deslocamento do participante com uma alternância de movimentos dos membros superiores e inferiores mantendo-os submersos, evitando contato do rosto com a água com elevação da cabeça.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Capaz de realizar a tarefa com auxílio de uma pessoa.

B: Consegue se deslocar com auxílio de material flutuante.

E: Consegue se deslocar sem auxílio.

Sustentação sem contato com o chão (palmateio): A habilidade é avaliada com o participante em posição vertical, analisando a capacidade de sustentação corporal sem auxílio de materiais, objetos ou pessoas; utilizando apenas a técnica de palmateio e movimento de pernas; evitando contato com o solo.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Não tem coordenação de movimentos, resultando em pouco tempo de estabilização.

B: Consegue se manter com a sustentação, porém com um grande gasto energético devido ao excesso de movimentos.

E: Consegue se manter em sustentação de forma harmônica por um longo tempo.

Flutuação Ventral: A habilidade é avaliada com o participante em decúbito ventral, analisando a capacidade de manter o corpo na posição de decúbito com o corpo na superfície da água em inércia ou realizando leves movimentos.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Consegue realizar a tarefa com auxílio de uma pessoa.

B: Consegue realizar a flutuação dorsal com auxílio de um material flutuante.

E: Consegue realizar a flutuação ventral sem auxílio.

Flutuação Dorsal: A habilidade é avaliada com o participante em decúbito dorsal, analisando a capacidade de manter o corpo na posição de decúbito com o corpo na superfície da água em inércia ou realizando leves movimentos.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Possui dificuldade em se manter na posição dorsal com auxílio de uma pessoa.

B: Realiza a flutuação dorsal com auxílio de um material flutuante.

E: Realiza a flutuação dorsal sem auxílio.

Troca de posições de flutuação sem contato com o chão: A habilidade é avaliada pela alternância das posições de flutuação em decúbito, partindo do decúbito ventral para o dorsal mantendo o corpo na superfície da água.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Capaz de realizar a tarefa com auxílio de uma pessoa.

B: Consegue realizar a tarefa com auxílio de um material flutuante.

E: Consegue realizar a tarefa sem auxílios.

Salto da borda: A habilidade é avaliada analisando a capacidade do aluno em pular da borda da piscina, seguido de imersão corporal e retorno à posição vertical com apoio dos membros inferiores no solo. Quanto menor o atrito com a tensão superficial da água (redução da área de contato corporal na quebra da tensão durante a entrada na água utilizando técnicas de salto) melhores serão os índices avaliativos atribuídos ao participante.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Capaz de realizar a tarefa com auxílio de um a pessoa dentro da piscina.

B: Consegue realizar a tarefa com imersão parcial do corpo.

E: Consegue realizar a tarefa com imersão total do corpo e retornando a posição vertical de dois apoios.

Salto seguido de flutuação: A habilidade é avaliada analisando a capacidade do aluno em pular da borda da piscina na água e, evitando contato com o solo, realizar o trabalho de flutuação em qualquer decúbito em seguida.

N/E: Se recusa a tentar ou não consegue realizar a tarefa.

R: Capaz de realizar a tarefa com auxílio de uma pessoa.

B: Capaz de realizar a tarefa fazendo contato com o solo.

E: Consegue de realizar a tarefa sem contato com o solo.

2.9 Análise dos Dados

Para a interpretação dos dados coletados, a análise foi dividida em dois momentos. O primeiro momento consiste na análise quantitativa dos dados na qual foram atrelados valores entre 0 e 3 pelo desempenho do participante em cada habilidade da avaliação. Em ambas as avaliações (inicial e final) foram feitas um somatório total do produto das habilidades afim de relacionar o agregado final segundo as categorias (N/E, R, B e E).

Posteriormente, com os dados da análise quantitativa pré e pós programa de intervenção de cada participante, foi feita uma comparação entre eles. Previamente

a ela, foi determinada a média e desvio padrão pré intervenção da pontuação do grupo de estudantes que realizou as aulas e o mesmo no momento pós-intervenção. Na sequência esses dados passaram por teste de normalidade dos dados (teste de Shapiro Wilk). Não tendo sido confirmada a distribuição normal, a comparação entre as médias pré e pós-intervenção foi realizada usando o teste de Wilcoxon. O nível de significância foi 0,05 e os dados foram analisados usando-se o pacote estatístico SPSS versão 25.0.

3 Procedimentos

Os participantes foram selecionados com base nos critérios supracitados, vontade de participar do programa e autorização dos responsáveis em caso de menor de 18 anos de idade. Foram ao todo 7 semanas de programa separadas em 4 etapas, contando com as visitas de esclarecimentos, assinaturas dos termos, avaliações e aulas.

3.1 Seleção dos participantes

A primeira etapa consistiu na seleção dos alunos participantes e avaliação inicial. Foram selecionados os alunos que se encaixam nos critérios supracitados, possuíam o desejo de participar do programa e a autorização dos responsáveis em caso de menores de 18 anos de idade. Nas duas primeiras visitas, houve esclarecimentos sobre o programa nas salas de aula e o convite aos alunos que se encaixam nos requisitos para seguir ao próximo estágio que, caso autorizado pelos responsáveis, foi da assinatura dos termos de consentimento livre e esclarecido e o termo de assentimento demonstrando concordância em fazer parte do estudo.

3.2 Avaliação Inicial

A semana seguinte foi relativa à avaliação inicial, que deu início à prática na piscina com os alunos, fazendo uma avaliação das capacidades aquáticas de cada um. As avaliações são pré-determinadas com base nas habilidades desenvolvidas, classificando os participantes com pontuações entre 0 e 3, sendo 0 indicador mínimo

relativo à não execução da habilidade testada, 1 regular, 2 para o indivíduo com ótimas habilidades e 3 o indicador máximo de excelência.

3.3 Aplicação da intervenção

Ao final das avaliações teve início de fato a terceira etapa, que consistiu nas aulas de natação. O tempo previsto para essa etapa foi de 4 semanas. As aulas foram nos horários da disciplina de Educação Física da escola, que de acordo com o novo ensino médio tem a disponibilidade de 1 intervenção semanal de 1 hora e 40 minutos cada, no turno matutino, com alunos do segundo e terceiro ano do ensino médio.

3.4 Avaliação final

A última etapa foi a avaliação final de todo o programa, refazendo uma nova aferição das mesmas habilidades aferidas na avaliação inicial (usando o mesmo instrumento) para fins de comparação na performance de autossalvamento dos alunos pré e pós-intervenção.

Duas semanas foram utilizadas para coleta dos dados. A **figura 1** apresenta a sequência das etapas e tempo previsto para cada uma:



Figura 1 – Esquema representativo das etapas do projeto.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização dos Participantes

O estudo foi conduzido com 21 alunos de ensino médio, com idades entre 16 e 18 anos, sendo a média de idade 17 anos, com desvio padrão de 4,41 (Tabela 1).

Todos os participantes estavam matriculados em turmas regulares e participaram voluntariamente do projeto.

Tabela 1 - Dados da Amostra

Parâmetros	Dados
Total de participantes	21
Idade mínima (anos)	16
Idade máxima (anos)	18
Média de idade (anos)	17
Desvio Padrão (Idade)	0,44
Taxa de adesão média (%)	17,50%

Dos 21 alunos que participaram da avaliação, 13 eram meninas (60,9%) e 8 eram meninos (38,1%). A maioria dos alunos reside no Guará (42,9%), seguido pela Estrutural (28,6%). O restante está distribuído entre as regiões do Lúcio Costa (9,5%), Vicente Pires (9,5%), Núcleo Bandeirante (4,8%) e Cruzeiro (4,8%). Este resultado reflete a concentração de estudantes nas regiões administrativas próximas ao local da escola. Além disso, todos frequentam o turno matutino e estão no último ano escolar.

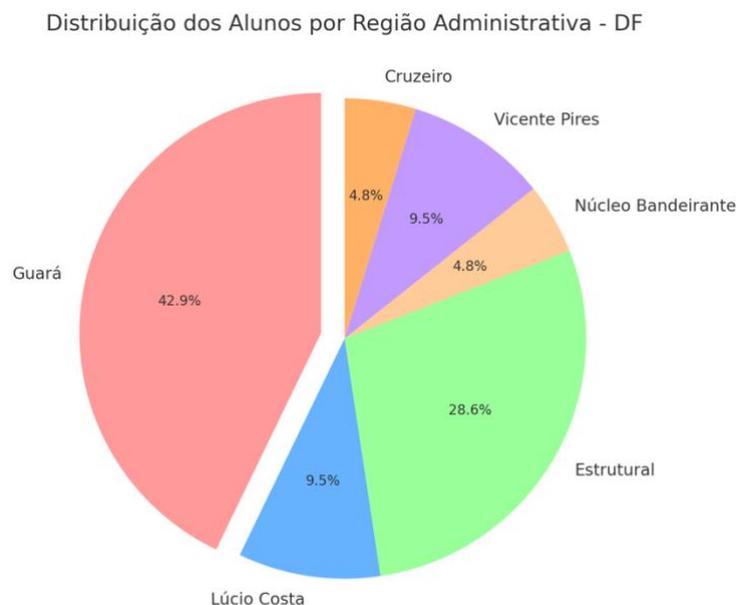


Figura 2: Distribuição dos alunos por região administrativa.

Fonte: Autoria própria do estudo. Dezembro de 2024.

Os gráficos a seguir apresentam a análise da amostra de 21 alunos, com base em duas variáveis principais: idade e gênero.

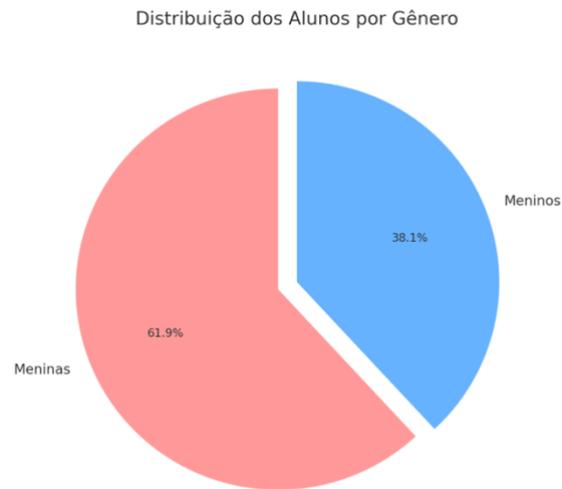


Figura 3: Distribuição dos alunos por gênero.

Fonte: Autoria própria do estudo. Dezembro de 2024.

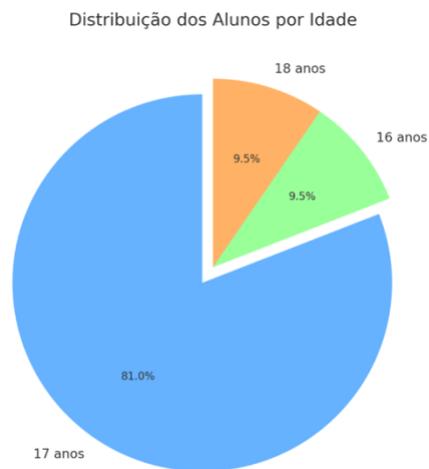


Figura 4: Distribuição dos alunos por idade.

Fonte: Autoria própria do estudo.

4.2 Taxa de Adesão ao Projeto

O projeto foi destinado a quatro turmas de ensino médio, que possuíam, em média, 30 alunos cada. Desses, 21 alunos participaram ativamente, o que representa uma média de aproximadamente cinco alunos por turma e uma taxa de adesão de 100%, tendo em vista que todos os alunos que iniciaram o projeto concluíram-no.

Tabela 2 - Estatísticas dos testes Pré e Pós

Estatística	Pré-Teste	Pós-Teste	Total (ambos)
Média	34,62	38,95	36,62
Mediana	36,00	39,00	-
Desvio Padrão	5,43	3,05	4,41

4.3 Análise das Capacidades de Sobrevivência Aquática

O gráfico a seguir ilustra as pontuações dos 21 alunos participantes do estudo, comparando os resultados obtidos no pré-teste e no pós-teste.

Médias e Desvio Padrão dos testes Pré e Pós-Intervenção

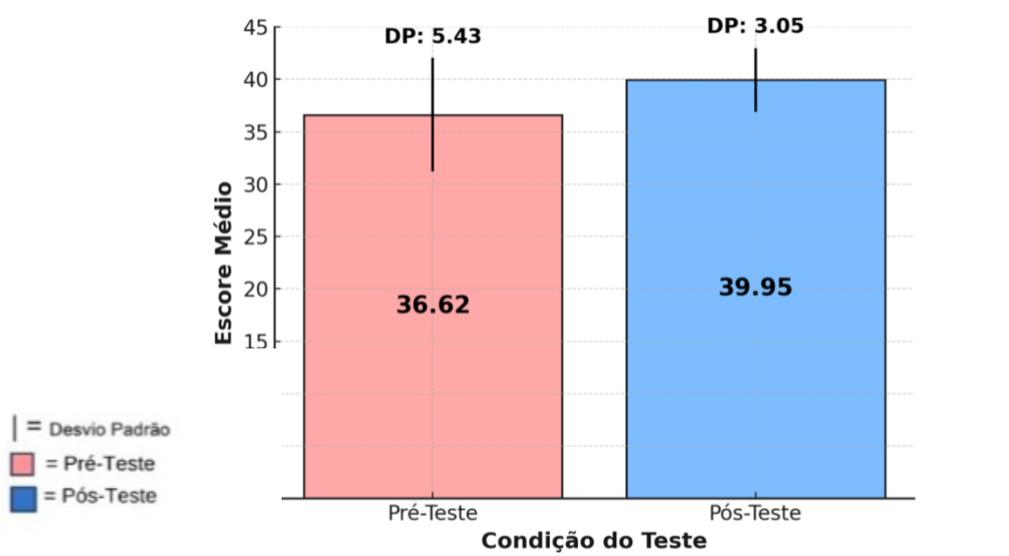


Figura 5: Gráfico demonstrativo de comparação dos níveis de habilidade dos alunos participantes durante os testes pré e pós aulas.

Fonte: Autoria própria do estudo. Dezembro de 2024.

O gráfico demonstra uma evolução nas capacidades de sobrevivência aquática dos alunos após a implementação do programa de natação escolar. Comparando as médias, percebe-se um aumento significativo da média da pontuação do pré-teste (34,92) para o pós-teste (38,95). Além disso, o desvio padrão indicado pelas barra vertical dentro de cada gráfico evidencia uma menor variabilidade nos resultados do pós-teste, sugerindo que o programa conseguiu melhorar de maneira mais uniforme as habilidades dos estudantes.

4.4 Análise Inferencial

Para confirmar se a melhora observada foi estatisticamente significativa, foi realizado um **teste t pareado** comparando os desempenhos antes e depois da intervenção.

Os resultados foram os seguintes:

- **Média das notas antes do programa:** 34,8
- **Média das notas depois do programa:** 38,95
- **Estatística do teste t:** -3,93
- **Valor-p:** 0,0009

Como o valor-p ($< 0,05$) indica uma diferença significativa entre as médias, rejeitamos a hipótese nula (H_0) e concluímos que o programa teve um impacto positivo relevante.

5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência de um programa de natação escolar no desenvolvimento de habilidades de autossalvamento aquático em estudantes do ensino médio.

Os resultados demonstraram que, antes do programa, a maioria dos alunos (14) já apresentava um desempenho classificado como "Excelente", enquanto 6 alunos foram classificados como "Bom". Não houve registros de participantes nos níveis "Regular" ou "Não Executa", evidenciando um grupo inicial com habilidades aquáticas preexistentes.

Após a intervenção, observou-se um aumento expressivo no número de alunos classificados como "Excelente", totalizando 18 participantes, enquanto apenas 2 permaneceram no nível "Bom". A análise comparativa evidencia que 4 alunos evoluíram do nível "Bom" para "Excelente", demonstrando um progresso significativo ao longo do programa. Além disso, não houve casos de regressão de desempenho, indicando que o treinamento não impactou negativamente nenhum dos participantes.

No que se refere à avaliação da efetividade do programa, os dados sugerem que a intervenção foi altamente proveitosa, principalmente para os alunos que se encontravam na categoria "Bom" inicialmente. A melhoria de 4 dos 6 alunos desse grupo reflete um avanço considerável nas capacidades de autossalvamento. A estabilidade do grupo "Excelente" também reforça a efetividade do programa, ao garantir a manutenção de um alto nível de desempenho sem perdas de habilidade.

Dessa forma, o estudo comprova a eficácia do programa de natação na promoção da segurança aquática e na melhoria das habilidades de autossalvamento dos alunos. Os resultados sugerem que intervenções similares podem ser implementadas em contextos educacionais para ampliar a segurança e o desempenho motor dos estudantes em ambientes aquáticos.

Os achados confirmam a hipótese inicial, de que a prática estruturada de natação em ambiente escolar contribui para o desenvolvimento de competências fundamentais de autossalvamento. Ao final do programa, os estudantes demonstraram maior autonomia e eficácia ao lidar com situações simuladas de risco aquático. Esses resultados corroboram estudos como a da Revista de Los (2020), que demonstram que os programas de natação escolar têm impacto significativo na redução de comportamentos de risco em ambientes aquáticos. Da mesma forma, Silva (2022) ressalta que a natação em idade escolar é eficaz tanto no aprimoramento das habilidades aquáticas quanto na conscientização sobre segurança em ambientes aquáticos.

Além disso, a pesquisa apresentou uma contribuição específica ao abordar o ensino médio, faixa etária que, apesar de vulnerável a acidentes aquáticos, ainda é pouco explorada na literatura acadêmica. Enquanto estudos como os de Almeida e Carvalho (2019) abordam principalmente crianças e pré-adolescentes, os resultados apresentados neste trabalho ampliam a compreensão sobre os benefícios para jovens em idades mais avançadas.

Esses resultados têm grande relevância, considerando que o afogamento é uma das principais causas de morte acidental em jovens no Brasil (SOBRASA, 2020). Assim, iniciativas escolares com foco na segurança aquática emergem como uma estratégia preventiva com grande potencial transformador.

Entretanto, algumas limitações devem ser consideradas. O estudo foi realizado em apenas uma instituição de ensino, o que restringe a generalização dos resultados. Além disso, o programa teve duração limitada, o que impossibilita avaliar a retenção das habilidades a longo prazo. Por fim, o tamanho amostral pode ser considerado pequeno para generalizações para a população. Sugere-se que pesquisas futuras explorem programas semelhantes em contextos variados, com maior diversidade de participantes, e investiguem os impactos dessas intervenções ao longo do tempo.

Apesar dessas limitações, o estudo apresenta como ponto forte a articulação entre o ensino de habilidades aquáticas e a promoção da segurança dos alunos. Os resultados obtidos demonstram o potencial de programas de natação escolar como ferramenta preventiva e educativa, além de servir como modelo para futuras intervenções em outras instituições de ensino.

6 CONCLUSÃO

Por meio deste estudo prático, foi possível concluir que há uma melhora significativa nas capacidades de sobrevivência aquática dos alunos após o período de 7 semanas de aulas, podendo ser uma ferramenta essencial no combate do afogamento de jovens. Gerir um programa de natação em uma escola pública sem o investimento e estímulo adequado do governo é uma tarefa extremamente desafiadora, pois envolve a superação de uma série de barreiras estruturais, financeiras e logísticas. Um dos principais entraves é a falta de piscinas nas escolas, algo essencial para que o programa exista.

Destaca-se que o nível de adesão dos alunos no projeto não foi como o esperado. Alguns fatores podem ter contribuído para essa baixa adesão, como falta de vestimentas apropriadas ou temperaturas frias durante o período de aulas. Houve também o desafio de conciliar as aulas práticas de natação com o planejamento letivo da professora responsável pela turma. Esse tipo de incompatibilidade é comum quando programas esportivos são implementados sem uma integração

adequada com o currículo escolar, o que pode gerar conflitos de horário, prejuízo às outras disciplinas e, eventualmente, desmotivação dos próprios alunos.

A falta de valorização do esporte como ferramenta educativa por parte do sistema público de ensino agrava ainda mais a situação, pois as iniciativas esportivas acabam sendo vistas como secundárias, dificultando o engajamento de todos os envolvidos. Mesmo assim, superar essas adversidades representa uma oportunidade única de inovar e demonstrar a importância da natação no contexto escolar.

Conclui-se, portanto, que esses aspectos destacam a importância de adequar as aulas de natação às condições de ensino, por ter se apresentado como uma atividade física valiosa para os jovens em idade escolar. Apesar das limitações de políticas públicas no fomento de investimentos, os resultados positivos observados no desempenho indicam que, quando bem estruturadas, a participação em aulas de natação contribui significativamente para o aprimoramento das habilidades de autossalvamento aquático, reforçando a importância da inserção de programas educativos voltados para a segurança no meio aquático.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Clara; CARVALHO, João Pedro. Benefícios da natação no desenvolvimento motor de crianças em idade escolar. Revista Brasileira de Educação Física, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 110-118, 2019. Acesso em: 07 set.. 2024.

BORGES, Raphaella Khareniny Fernandes de Melo; MACIEL, Rosana Mendes. A influência da natação no desenvolvimento dos aspectos psicomotores em crianças da educação infantil. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 1. Vol. 9. pp. 292-313, outubro / novembro de 2016. ISSN. 2448-0959.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo da Educação Básica 2020: notas estatísticas. Acesso em: 01 dez. de 2022.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL, Ministério da Educação, (1997). Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental. Brasília, MEC/SEF.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018. Natação é opção de atividade com menor impacto.

Disponível em:

<<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-quer-me-exercitar/noticias/2018/natacao-e-opcao-de-atividade-com-menor-impacto>>. Acesso em: 01 dez. de 2022.

SILVA, Orilda. A influência das aulas de natação escolar no desenvolvimento das habilidades aquáticas e motoras em crianças. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2022. Disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/12346/1/Tese_Orilda_2022.pdf. Acesso em: 07 set.. 2024.

PORTAL CONFEEF. Educação Física no novo ensino médio.

Disponível em:

<<https://www.confef.org.br/confef/comunicacao/revistaedf/4758>>. Acesso em: 01 dez. 2022.

REVISTA DELOS. Segurança aquática para crianças: a contribuição essencial da natação.

Disponível: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/download/2612/1590/5278> Acesso em: 21 nov. 2024..

SILVEIRA, Denise Tolfo; GERHARDT, Tatiana Engel. Métodos de pesquisa. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS Editora. Vol. 1. P. 33. 2009. Acesso em: 01 dez. 2022.

SILVEIRA, Johnny; SOUZA, Welligton; SILVA, Wesley; SILVA, Romildo. Análise do desenvolvimento motor em crianças de 5 anos praticantes de natação. Revista Científica UMC. Edição especial PIBIC, outubro de 2018. Acesso em: 01 dez. 2022.

SOBRASA. AFOGAMENTOS O que está acontecendo? 2020. SZPILMAN, David (org.) 2020.

Disponível em:

<https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/AFOGAMENTOS_Boletim_Brasil_2020.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2022.

SOBRASA. AFOGAMENTOS O que está acontecendo?. SZPILMAN, David (org.). nov. 2021.

Disponível em::

<https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/AFOGAMENTOS_Boletim_Brasil_2021.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2022.

APÊNDICES

Apêndice A – Questionário

Apresentação do questionário:

O questionário foi elaborado por Thiago Aurélio, e é parte do programa desenvolvido no trabalho de conclusão de curso pelo título de Licenciatura em Educação Física pela Faculdade de Ed. Física da Universidade de Brasília.

Nome:

Características demográficas do participante

Descrição:

O questionário foi elaborado por Thiago Aurélio, e é parte do programa desenvolvido no trabalho de conclusão de curso pelo título de Licenciatura em Educação Física pela Faculdade de Ed. Física da Universidade de Brasília. Por favor, responda as questões com informações verídicas.

1 – Qual é a sua idade?

2 – Qual é o seu gênero?

3 – Qual é a sua situação empregatícia?

4 – Qual foi a renda total combinada de todos os membros da sua família em 2022?

5 – Em que cidade você mora?

6 – Qual a sua nacionalidade?

7 – Quão Familiarizado você é com o meio aquático?