

Projeto integrador

Esporte é saúde	
Tema	Importância de praticar exercícios físicos desde a infância para uma vida saudável.
Problema central enfrentado	Probabilidade da prática de esportes entre crianças e adolescentes e as consequências para a saúde.
Produto final	Campeonato de práticas esportivas menos frequentes.

Justificativa

A prática regular de atividades físicas, entre as quais estão os esportes, proporciona vários benefícios para a saúde, reduzindo a incidência de obesidade e de doenças associadas ao sedentarismo. Estudos recentes têm evidenciado que a probabilidade da prática regular de atividades físicas na vida adulta é maior quando, desde cedo, é dada às crianças a oportunidade de praticar esportes. Nesse sentido, a proposta deste projeto integrador é permitir aos jovens conhecer alguns resultados de pesquisas que relacionam prática esportiva e saúde, bem como, investigar na escola quais são as práticas esportivas mais frequentes e as mais raras. A partir disso, objetiva-se incentivar a experimentação de esportes pouco frequentes no cotidiano desses alunos. Este projeto contempla as competências gerais 2, 4, 8 e 10 apresentadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Competências gerais desenvolvidas

- ◆ **2.** Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- ◆ **4.** Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- ◆ **8.** Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
- ◆ **10.** Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

4º bimestre – Plano de desenvolvimento

Objetivos

- ◆ Conscientizar sobre os riscos do sedentarismo para a saúde.
- ◆ Propor a análise da probabilidade relacionada à temática da prática esportiva.
- ◆ Realizar pesquisa amostral sobre as preferências e os hábitos do esporte na escola.
- ◆ Realizar análise de dados de pesquisa e construir gráficos.
- ◆ Promover a prática de esportes e realizar campeonato esportivo, incentivando os alunos a agirem com autonomia e ética.

Habilidades em foco		
Disciplina	Objeto de aprendizagem	Habilidade
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Experimentos aleatórios: espaço amostral e estimativa de probabilidade por meio de frequência de ocorrências. ◆ Pesquisa amostral e pesquisa censitária. ◆ Planejamento de pesquisa, coleta e organização dos dados, construção de tabelas e gráficos e interpretação das informações. ◆ Gráficos de setores: interpretação, pertinência e construção para representar conjunto de dados. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (EF07MA34) Planejar e realizar experimentos aleatórios ou simulações que envolvem cálculo de probabilidades ou estimativas por meio de frequência de ocorrências. ◆ (EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas. ◆ (EF07MA37) Interpretar e analisar dados apresentados em gráfico de setores divulgados pela mídia e compreender quando é possível ou conveniente sua utilização.
Ciências	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Programas e indicadores de saúde pública 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.
Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Esportes ◆ Ginástica de conscientização corporal 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ (EF67EF07) Propor e produzir alternativas para experimentação dos esportes não disponíveis e/ou acessíveis na comunidade e das demais práticas corporais tematizadas na escola. ◆ (EF67EF08) Experimentar e fruir exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas, identificando seus tipos (força, velocidade, resistência, flexibilidade) e as sensações corporais provocadas pela sua prática. ◆ (EF67EF09) Construir, coletivamente, procedimentos e normas de convívio que viabilizem a participação de todos na prática de exercícios físicos, com o objetivo de promover a saúde.

Duração

A duração prevista é de 1 mês, contemplando a realização de pesquisa com os alunos da escola e a organização de um campeonato esportivo.

4º bimestre – Plano de desenvolvimento

Material necessário

- ◆ Reportagens publicadas pela mídia sobre prática esportiva e indicadores de saúde da população.
- ◆ Caderno e lápis.
- ◆ Bolas e equipamentos para práticas esportivas variadas.

Perfil do professor coordenador do projeto

O professor mediador do projeto, além de dispor das aulas necessárias para sua execução, precisa ser um incentivador da pesquisa, da reflexão crítica, e mobilizador de transformações sociais. É importante que haja o engajamento dos educadores durante todas as etapas, desde a motivação inicial e reflexões sobre a importância das ações propostas e possíveis mudanças de atitudes até a apresentação final e a organização do campeonato. A comunidade de pais e responsáveis poderá ser convidada a participar do projeto. Os professores das aulas de Ciências, Matemática e Educação Física poderão trabalhar em conjunto.

Desenvolvimento

Etapa 1 – Investigando sobre as relações entre prática esportiva e saúde (2 aulas)

Inicie a aula perguntando se os alunos praticam ou já praticaram algum esporte e se acham que a prática de esportes tem alguma relação com a saúde. Incentive-os a expor suas opiniões e compartilhar suas experiências. Em seguida, explique que o projeto integrador desse bimestre será centrado nesse assunto e indique que a primeira etapa será a análise de alguns dados de pesquisa.

Organize a turma em trios e disponibilize o acesso aos dados (ou uma cópia deles) que constam no *site* do Ministério da Saúde decorrentes de um estudo chamado “Diagnóstico Nacional do Esporte” (disponível em: <www.esporte.gov.br/diesporte/2.html>. Acesso em: 29 out. 2018.).

Nesse estudo há várias informações interessantes e a apresentação dos dados está disposta de forma bastante atrativa. Depois que tiverem explorado livremente o material por alguns minutos, oriente cada trio a concentrar a análise em conjuntos diferentes de informações.

Incentive os alunos a fazer anotações e sistematizações das análises no caderno. Faça intervenções que sejam condizentes com o tema que cada trio estiver analisando para ajudá-los a investigar os dados. É interessante que se reserve tempo para que os alunos possam questionar outros trios sobre suas pesquisas, expondo assim as curiosidades e interesses da turma.

Incentive-os a organizar tabelas que incluam a quantidade de pessoas correspondente a cada porcentagem indicada nos gráficos (em relação a cada informação que o trio está analisando). Na informação da segunda imagem apresentada como exemplo, seria possível perguntar: Em relação aos entrevistados, quantos não praticam esportes? Dos entrevistados que não praticam esportes, quantos

4º bimestre – Plano de desenvolvimento

não têm consciência dos riscos da vida sedentária e por isso não praticam esportes? Se esses números fossem extrapolados para a população brasileira estimada, quantos seriam, aproximadamente? Incentive-os a colocar essas duas colunas na tabela.

Apresente perguntas e objetivos para cada trio de acordo com o tema de cada trabalho. Depois, peça aos trios que cada um apresente ao restante da turma as conclusões obtidas a partir do trecho específico que analisaram. A intenção é que, feita a rodada de apresentações de todos os trios, eles tenham uma visão bastante completa das informações mais relevantes do estudo apresentado pelo Ministério da Saúde.

Na aula seguinte, distribua para cada aluno os seguintes artigos:

1. “Estimulo à atividade física deve ocorrer o mais cedo possível”, disponível em: <<https://jornal.usp.br/ciencias/ciencias-da-saude/estimulo-a-atividade-fisica-deve-ocorrer-o-mais-cedo-possivel/>>. Acesso em: 29 out. 2018.
2. “Risco de morte aumenta em até 30% em pessoas sedentárias”, disponível em: <<http://www.blog.saude.gov.br/index.php/materias-especiais/51699-risco-de-morte-aumenta-em-ate-30-em-pessoas-sedentarias>>. Acesso em: 29 out. 2018.

A leitura dos artigos deve incentivar a reflexão sobre a importância da prática esportiva para a manutenção da boa saúde e, também, a compreensão de que se deve criar oportunidade de acesso ao esporte desde a infância. Depois que tiverem feito uma primeira leitura e análise dos artigos, identificando as temáticas centrais em cada um deles, introduza a apresentação dos conteúdos de probabilidade que permitem abordar.

O primeiro traz a ideia de “chance”, atrelando prática esportiva nos primeiros anos de vida a sua frequência nas idades subsequentes. No segundo são apresentados os riscos à saúde decorrentes do sedentarismo, informando dados percentuais de risco de morte em função da prática ou não de atividades físicas.

Depois de promover a leitura do primeiro artigo, abra uma roda de conversa e explore as experiências e conhecimentos dos alunos em relação ao tema. Pergunte: Em que região foi feito o estudo? Quantas crianças participaram? Qual é a faixa etária dessas crianças? O grupo escolhido é representativo da região?

Incentive-os a analisar a frase: “as crianças que já praticavam esporte no início do estudo apresentaram 21% a mais de chances de continuar frequentando a prática esportiva após dois anos”. Proponha que consultem os dados de abandono dos esportes nas tabelas e gráficos da página “Prática de esporte no Brasil”, disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/diesporte/>> (acesso em: 29 out. 2018), e organizem algumas informações para relacioná-las com a frase do artigo.

Etapa 2 – Pesquisando a frequência de práticas esportivas na comunidade escolar (2 aulas)

Na segunda etapa do projeto integrador, a proposta é que os alunos realizem uma ampla pesquisa com colegas das outras turmas da escola, professores e funcionários, a fim de

4º bimestre – Plano de desenvolvimento

conhecer, mediante pesquisa censitária e amostral, as preferências e hábitos em relação aos esportes dessa população.

Inicialmente, retome com os alunos os conceitos de população, pesquisa amostral, variável, entre outros necessários para o planejamento da pesquisa.

Explique que a pesquisa fornecerá dados para análise a partir das seguintes perguntas:

1. Qual é seu esporte favorito?
2. Qual sua idade?
3. Você pratica algum esporte?
4. Com que idade começou a praticar esporte?

Para a pesquisa amostral, defina com os alunos quais serão os critérios estabelecidos para a composição da amostra. Incentive-os a considerar porcentagens diferentes entre os grupos e a comparar os resultados no final.

Se possível, proponha que também façam a pesquisa censitária. Chame a atenção da turma para o fato de que devem analisar os grupos de alunos por faixa etária e dos funcionários e professores separadamente, para identificar tendências. Nesse sentido, será interessante que observem que os alunos são muito mais numerosos que os professores e funcionários na escola e que, portanto, eles terão que evitar as distorções de representatividade das idades.

Faça-os identificar quais são as variáveis em questão. Pergunte: Para a primeira questão, quais são as variáveis? Trata-se de uma variável quantitativa ou qualitativa? Faça essas mesmas perguntas para os outros 3 itens da pesquisa.

Feito o planejamento da pesquisa, distribua a turma em duplas e atribua as tarefas. Por exemplo, uma dupla vai coletar os dados na sala do 1º ano, outra vai na do 2º ano, uma terceira vai perguntar aos professores e assim sucessivamente. Oriente-os sobre as formas adequadas de anotar as informações durante a coleta de dados.

Na aula seguinte, será o momento da análise dos dados e da realização dos cálculos correspondentes. Peça que organizem os resultados. Em seguida, solicite que calculem a frequência das variáveis. Incentive-os a calcular a frequência absoluta e a frequência relativa dos dados.

Proponha que organizem os dados em tabelas. Depois, peça aos alunos que construam gráficos de setores, apresentando os resultados em valores percentuais. Oriente-os a retomar a pesquisa “Diagnóstico Nacional do Esporte”, disponível em: <<http://www.esporte.gov.br/diesporte/2.html>> (acesso em: 29 out. 2018), para terem ideias de tabelas e gráficos interessantes sobre o tema. Por fim, incentive-os a comparar os resultados que obtiveram com as médias nacionais.

4º bimestre – Plano de desenvolvimento

Etapa 3 – Organização de campeonato esportivo

A análise dos dados terá evidenciado que alguns esportes são muito frequentes entre os indivíduos da escola e outros menos. A intenção nesse momento é incentivar a experimentação de esportes pouco acessíveis na comunidade e de exercícios físicos que solicitem diferentes capacidades físicas. Portanto, a proposta é que o campeonato seja uma competição de esportes que têm menos oportunidade de praticar.

Entre os esportes viáveis nas condições objetivas da escola, o professor de Educação Física decidirá com os alunos quais farão parte do campeonato. As demais turmas da escola também devem participar e, por isso, será preciso um investimento de tempo no planejamento das etapas, regras e dos procedimentos do campeonato.

Essa é uma excelente oportunidade de os alunos se organizarem com autonomia, atuando ativamente nas decisões e tarefas necessárias, sob orientação dos professores envolvidos no projeto.

Os jogos ocuparão 2 ou 3 semanas, intercalados com momentos de aulas regulares. Será preciso prever as chaves de competição e as opções para divulgação dos resultados, que pode ser um cartaz, dando visibilidade ao campeonato. É interessante incentivar os alunos a participar das competições, enfatizando o caráter de confraternização desses momentos, dando menos importância à vitória dos jogos.

Proposta de avaliação das aprendizagens

A avaliação levará em conta, por um lado, as capacidades individuais de leitura, interpretação de texto e de gráficos, e cálculo. Por outro lado, é preciso ressaltar na avaliação as habilidades de trabalho coletivo, de planejamento, de solidariedade e outras características necessárias na realização da pesquisa e na organização e participação no campeonato esportivo.

Para saber mais – aprofundamento para o professor

No endereço [endereço <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_atividade_fisica.pdf>](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_atividade_fisica.pdf) (acesso em: 11 out. 2018) é possível encontrar inúmeras informações sobre o Plano Nacional da Atividade Física.

No link [link <http://www.sbp.com.br/publicacoes/publicacao/pid/obesidade-na-infancia-e-adolescencia-manual-de-orientacao-2a-edicao-revisada-e-ampliada/>](http://www.sbp.com.br/publicacoes/publicacao/pid/obesidade-na-infancia-e-adolescencia-manual-de-orientacao-2a-edicao-revisada-e-ampliada/) (acesso em: 11 out. 2018) foi disponibilizada uma cartilha com informações sobre a obesidade na infância e na adolescência.

No link [link <https://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,a-importancia-da-pratica-de-esportes-na-infancia-entenda,1679700>](https://emails.estadao.com.br/noticias/bem-estar,a-importancia-da-pratica-de-esportes-na-infancia-entenda,1679700) (acesso em: 11 out. 2018) são apresentadas informações sobre a importância da prática do esporte na infância.