



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS SALGUEIRO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E**  
**TECNOLÓGICA**

**CARLOS ALBERTO DA SILVA**

**PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA COMO CONTEÚDO**  
**INTERDISCIPLINAR EM AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

**SALGUEIRO - PE**

**2022**

**CARLOS ALBERTO DA SILVA**

**PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA COMO CONTEÚDO  
INTERDISCIPLINAR EM AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- graduação em Educação Profissional e Tecnológica ofertado pelo *Campus* Salgueiro do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Fabio Freire de Oliveira

SALGUEIRO - PE

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S111 SILVA, Carlos Alberto da Silva.

Práticas corporais de aventura como conteúdo interdisciplinar

em aula de educação física escolar / Carlos Alberto da Silva SILVA. - Salgueiro, 2022.

90 f.

Produto Educacional (ProfEPT - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica)

-Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Salgueiro, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Fabio Freire de Oliveira.

1. Ensino Médio. I. Título.

CDD373

Gerado automaticamente pelo sistema Geficat, mediante dados fornecidos pelo(a) autor(a)

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA**

---

**CARLOS ALBERTO DA SILVA**

**PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA COMO CONTEÚDO  
INTERDISCIPLINAR EM AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica ofertado pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

Aprovado em 08 de Julho de 2022.

Prof. Dr. Fabio Freire de Oliveira  
Instituto Federal do Sertão Pernambucano-PE, *Campus* Petrolina Zona Rural  
Orientador

Profa. Dr<sup>a</sup> Flávia Cartaxo Ramalho Vilar  
Instituto Federal do Sertão Pernambucano-PE, *Campus* Petrolina Zona Rural

Prof. Dr. Francisco Francinete Leite Júnior  
Centro Universitário DR. Leão Sampaio

## **INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008

### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

---

**CARLOS ALBERTO DA SILVA**

### **PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA COMO CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR EM AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR**

Produto educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica ofertado pelo Instituto Federal do Sertão Pernambucano como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 08 de Julho de 2022.

#### **COMISSÃO EXAMINADORA**

Prof. Dr. Fabio Freire de Oliveira  
Instituto Federal do Sertão Pernambucano-PE, *Campus* Petrolina Zona Rural  
Orientador

Profa. Dr<sup>a</sup> Flávia Cartaxo Ramalho Vilar  
Instituto Federal do Sertão Pernambucano-PE. *Campus* Petrolina Zona Rural

Prof. Dr. Francisco Francinete Leite Júnior  
Centro Universitário DR. Leão Sampaio.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me concedido força, coragem e determinação para concluir esse curso de mestrado em um período onde muitos irmãos brasileiros perderam a vida em consequência da pandemia do novo coronavírus e das doenças emocionais provocadas por ela.

Agradecer a minha colega de curso e companheira de estrada no percurso jardim - CE a Salgueiro – PE; Maria Erlândia da Costa, que mesmo não estando mais entre nós, deve estar lembrando lá do céu, sobre nossas risadas e os projetos profissionais que tínhamos para o futuro.

Agradeço a minha mãe, irmãos e toda família por ter me encorajado a não desistir do sonho de se tornar mestre em educação, num cenário em que trabalhar e estudar passou a ser um dos grandes obstáculos que massificava a ideia de desistência.

Agradeço a minha esposa Dirce Aparecida e aos nossos três filhos: Carlos Daniel, Carlos Apolo e Dhian Carla pela paciência, pela compreensão e pelo incentivo, que mesmo passando dias fora de casa, em busca desse objetivo, a ansiedade e o temor que eles tinham durante minha ausência, isso não foram motivos para desencorajar a concretização desse sonho.

Agradeço a meu orientador Prof. Fábio Freire, pois sempre estive à disposição quando solicitado. A coordenadora do programa Prof.<sup>a</sup> Cristiane Ayala pelo compromisso e dedicação a esse curso de mestrado. Agradeço também ao professor Kelsen, pelo a disponibilidade sempre que solicitado e pelo compromisso com o nosso curso de mestrado – PROFEPT Campus Salgueiro – PE.

Agradecer aos agentes da EPT DR, Napoleão Neves da Luz; diretor Marcos Rondinelli, coordenador pedagógico Romeu Santos e a turma do 1º ano do curso técnico em agropecuária dessa instituição por possibilitarem as condições necessárias para que esse estudo acontecesse.

Finalizo, agradecendo a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para essa formação acadêmica e com fé em Deus daremos continuidade ao estudo das PCAs em um futuro curso de doutorado.

## RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo geral, elaborar, desenvolver e avaliar uma Sequência Didática interdisciplinar com Práticas Corporais de aventura (PCA) e conteúdo da Biologia no Ensino Médio Integrado ao Técnico. O estudo foi desenvolvido articulado em três objetivos específicos: Analisar a percepção de alunos sobre um processo pedagógico interdisciplinar entre PCA e outros conteúdos escolares. Elaborar uma sequência didática pedagógica interdisciplinar que integra as disciplinas de Educação Física e Biologia, e Avaliar uma prática pedagógica interdisciplinar em um laboratório escolar que contextualiza as PCA com a Botânica e a Ecologia. Trata-se de uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa do tipo exploratória descritiva e foi realizada por meio de uma pesquisa. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário semiestruturado com 9 questões subjetivas e um diário de observação. A técnica utilizada para o trato com o conhecimento ocorreu por meio da análise de conteúdo abordada por Moraes (1999). Participaram da pesquisa 14 alunos do curso técnico em agropecuária da EPT DR. Napoleão Neves da Luz na cidade de Jardim-CE. O produto educacional (SD) foi desenvolvido sobre a orientação de 5 planos de aulas de 100 minutos cada um. Os autores bases desse estudo foram: Tahara et al., 2018 ;Tahara, (2016); Franco, (2008); Freitas, (2012), Silva Junho,(2020), Brasil,(2017). Observou-se que uma prática pedagógica interdisciplinar envolvendo as PCA, a botânica e a ecologia facilita e contribui com o processo ensino aprendizagem em aula de educação física no ensino médio integrado ao técnico.

**Palavras-chave:** Sequência didática. Trilha ecológica. Corrida de orientação.

## ABSTRACT

This research had as general objective, to elaborate, develop and evaluate an interdisciplinary Didactic Sequence with Adventure Corporal Practices (PCA) and Biology content in Integrated High School to Técnico. The study was developed articulated in three specific objectives: To analyze the perception of students about an interdisciplinary pedagogical process between PCA and other school contents. Develop an interdisciplinary pedagogical didactic sequence that integrates the disciplines of Physical Education and Biology, and Evaluate an interdisciplinary pedagogical practice in a school laboratory that contextualizes PCA with Botany and Ecology. This is a field research with a qualitative approach of the descriptive exploratory type and was carried out through a survey. For data collection, a semi-structured questionnaire with 9 subjective questions and an observation diary was used. The technique used to deal with knowledge occurred through content analysis approached by Morais (1999). Participated in the research 14 students of the technical course in agriculture at EPT DR. Napoleão Neves da Luz in the city of Jardim-CE. The educational product (SD) was developed under the guidance of 5 lesson plans of 100 minutes each. The base authors of this study were: Tahara et al., 2018 ;Tahara, (2016); Franco, (2008); Freitas, (2012), Silva Junho, (2020), Brazil, (2017). It was observed that an interdisciplinary pedagogical practice involving PCA, botany and ecology facilitates and contributes to the teaching-learning process in physical education classes in high school integrated to the technical one.

**Keywords:** Didactic sequence. Ecological trail. Orientation race



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da região metropolitana do cariri .....	32
Figura 2 - Chegada à entrada do parque ecológico .....	33
Figura 3 - Entrada da trilha do parque ecológico Riacho do Meio .....	33
Figura 4 – Professores e o técnico em enfermagem .....	36
Figura 5 - Realizando o percurso da trilha .....	38
Figura 6 - Professor de educação física problematizando assunto referente à aula .....	40
Figura 7 - Professora de biologia problematizando assunto referente à aula .....	40
Figura 8 - Atividade de alongamento e aquecimento antes da trilha .....	41
Figura 9 - Formação das equipes para participar das tarefas .....	42
Figura 10 – Alunos selecionando material digital produzido por eles para ser problematizado na aula .....	43
Figura 11 - Discursão do conteúdo com os alunos em pontos específicos do parque .....	45
Figura 12 - Alunos desenhando aspectos relevantes da aula .....	46
Figura 13 - Alunos apresentando suas produções sobre a aula .....	46
Figura 14 - Alunos praticando a corrida de aventura .....	47
Figura 15 - Lixo coletado durante a corrida de aventura/brincadeira do papa lixo .....	48
Figura 16 – Esquema de prática do Arvorismo .....	49
Figura 17 – Aluno sendo auxiliado durante a prática do rapel .....	52
Figura 18 – Esquema de atividade de escalada .....	52
Figura 19 - Alunos realizando corrida de orientação .....	55
Figura 20 - Aluno observando a placa de orientação .....	55
Figura 21 - Observação do mapa do parque das trilhas e dos pontos turísticos do parque .....	56

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Representação gráfica do processo de assimilação .....	30
Tabela 2 – Títulos dos planos de aulas .....	3
Tabela 3 – Categorização dos sujeitos .....	57

## LISTA DE SIGLAS

APA	Área de Preservação Ambiental.
BNCC	Base Nacional Curricular Comum.
EPT	Escola Profissional de Tempo Integral.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
MEC	Ministério da Educação e Cultura.
PCA	Práticas Corporais de Aventura.
PROFEPT	Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica.
PPP	Projeto Político Pedagógico.
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais.
SD	Sequência Didática
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação.
TESE	Tecnologia Empresarial Socioeducacional.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	20
<b>2.1 Curiosidades sobre as práticas corporais de aventura</b> .....	20
<b>2.2 Conceitos e características das práticas corporais de aventura</b> .....	22
<b>2.3 Práticas corporais de aventura, educação ambiental e educação física escolar</b> .....	24
<b>2.4 Interdisciplinaridade e PCA: Uma ação pedagógica possível</b> .....	26
<b>2.5 Sequência didática: Conceitos e características</b> .....	29
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	31
<b>3.1 Natureza da pesquisa</b> .....	31
<b>3.2 Locus da pesquisa</b> .....	31
<b>3.3 Sujeitos da pesquisa</b> .....	34
<b>3.4 Etapas da pesquisa</b> .....	34
<b>4 APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA</b> .....	37
<b>4.1 Aula 01 e 02 (100 min)</b> .....	39
<b>4.2 Aula 03 e 04 (100 min)</b> .....	44
<b>4.3 Aula 05 e 06 (100 min)</b> .....	49
<b>4.4 Aula 07 e 08 (100 min)</b> .....	51
<b>4.5 Aula 09 e 10 (100 min)</b> .....	53
<b>5 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS</b> .....	57
<b>5.1 Análise dos questionários</b> .....	58
<b>5.2 A interdisciplinaridade em aula de educação física escolar</b> .....	59
<b>5.3 Concepção dos alunos sobre prática pedagógica interdisciplinar</b> .....	60
<b>5.4 Satisfação dos alunos em aula interdisciplinar</b> .....	61
<b>5.5 Relevância das atividades e do conteúdo para os estudantes</b> .....	62
<b>5.6 Aula interdisciplinar em espaço diferente do tradicional</b> .....	63
<b>5.7 Aprimoramento da sequência didática</b> .....	64
<b>5.8 Facilidade e dificuldade dos alunos durante a prática da sequência didática</b> .....	64
<b>5.9 Contribuição da sequência didática para a formação do aluno</b> .....	66
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	67
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	68
<b>APÊNDICE A - TCLE PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADO</b> .....	77

<b>APÊNDICE B – TCLE PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS .....</b>	<b>81</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM .....</b>	<b>86</b>
<b>APÊNDICE D - TERMO DE COMPROMISSO E SIGILO DO PESQUISADOR.....</b>	<b>87</b>
<b>APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO A - ATA DE DEFESA.....</b>	<b>91</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea vem passando por constante transformação, a exemplo das formas de se relacionar, de trabalhar e de estudar. Fruto do desenvolvimento tecnológico ocorrido nos últimos anos, às novas formas de viver em sociedade vêm levando muitas instituições educacionais a reverem os seus processos, o que torna a escola um agente interventor preocupado com a utilização de novos recursos pedagógicos, com a integração curricular e com a metodologia de ensino.

Um método pedagógico relevante para o atual cenário acadêmico refere-se à interdisciplinaridade enquanto uma estratégia de ensino que transcende o modelo cartesiano embutido no currículo escolar. As grandes transformações ocorridas no seio da sociedade nos últimos tempos, principalmente em decorrência do desenvolvimento tecnológico, deixaram uma lacuna que deve ser preenchida com uma nova forma de ensinar e aprender.

Ensinar em sentido amplo, sem se referir apenas a “transmissão de conhecimento, mas criando as possibilidades para que” a apropriação do conhecimento ocorra como demonstra Freire (1996). Para Gottschalk (2013), parafraseando o filósofo norte-americano Israel Scheffler (1967), o ensino é “uma atividade cujo propósito é a realização da aprendizagem”. Nesse sentido, aprender se caracteriza como “uma aquisição cognitiva, física e emocional” que se processa por meio de “habilidades e conhecimento em diversas profundidades” (AQUINO, 2007).

Assim, ensinar e aprender são conceitos integradores do processo educativo, ao ponto do ensino e da aprendizagem ocorrerem de forma recíproca por intermédio de diferentes métodos e nos mais variados espaços, institucionalizado ou não, como demonstra a constituição federal brasileira (BRASIL, 1988).

No processo educativo sistematizado e institucionalizado, a exemplo da educação escolar de nível básico, existe uma grande quantidade de informação a serem trabalhada, as quais estão presentes nas mais variadas fontes de conhecimentos, a exemplo do livro didático, revistas, artigos e muito conteúdo digital presente nas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Por conta dessas variadas fontes de informação e de várias mudanças ocorridas nos últimos tempos na sociedade. Mudanças essas de natureza econômica, política e social, uma prática pedagógica tradicional, isolada das demais disciplinas, centrada apenas na autoridade do professor, não tem como dá conta da complexidade que se tornou o processo ensino aprendizagem na educação básica da escola do século XXI.

Dessa forma, o professor de Educação Física que atua nesse nível de ensino necessita se reinventar, ao ponto de criar e desenvolver práticas pedagógicas que possibilite uma reflexão sobre sua própria tarefa de educar ao ponto de perceber o impacto que sua ação deve causar no percurso formativo dos estudantes.

Assim, sugerimos a interdisciplinaridade como possibilidade de integrar os diversos conhecimentos presentes no meio acadêmico e fora dele para a construção de uma nova aprendizagem nos espaços escolares da educação básica no geral, e na Educação Física em particular.

Essa nova forma de lidar com o processo pedagógico, oportunamente vivenciado por intermédio da interdisciplinaridade, aparece como uma necessidade de inovação pedagógica capaz de motivar alunos e professores em suas tarefas. Sobre essa questão, Fazenda (1979) aponta que uma prática pedagógica interdisciplinar deve envolver atributos de interação, de associação, de colaboração, de cooperação, de complementação e de integração entre as disciplinas.

Dessa forma, o professor de Educação Física da educação básica que almeje ministrar uma prática pedagógica interdisciplinar, envolvendo as Práticas Corporais de Aventura (PCA) e integrando a alguns conteúdos da Biologia, como é o caso deste trabalho, enxerga nas palavras de Fazenda (1979) uma oportunidade de vivenciar uma nova experiência no trabalho de educar.

Ao desenvolver uma prática pedagógica com essas características, o professor de Educação Física provoca uma intervenção que vai de encontro ao modelo mecânico e tecnicista que acompanha essa disciplina desde a sua criação até a contemporaneidade de forma que sabemos, o quanto ainda existe muitas metodologias na Educação Física escolar fundamentando suas práticas meramente nos esportes coletivos, com movimentos estereotipados e repetitivos, sem nem uma reflexão, e em práticas isoladas das demais disciplinas.

Nesse sentido, trabalhar as PCA atreladas a outros conteúdos escolares, nos proporciona “reconfigurar as práticas de ensino na Educação Física com novos conteúdos e novas estratégias de ensino aprendizagem que tenham as normas, valores, atitudes e a interdisciplinaridade como pautas principais” (SILVA JUNHO, 2020, p.13).

Assim, o estudo de Silva Junho (2020) também nos permite compreender que as PCA são definidas como atividade de exercitação corporal que tanto podem ocorrer em espaço urbano ou natural com atividade no ar, na terra ou na água, colocando os praticantes a “disposição ao risco controlado; à imprevisibilidade; às fortes sensações e emoções; à

liberdade; contato com diversos ambientes; superação de desafios; promoção ambiental; e a cooperação social” (SILVA JUNHO, 2020, p.14).

Quanto à terminologia referente ao conjunto de atividade que compõe esse campo de conhecimento, que coloca o ser humano em situações de vertigem e de imprevisibilidade, cada pesquisador tem sua preferência pela denominação. Segundo Tahara et al., (2018): uns vão chamar de esportes radicais ou de ação, outros de atividade física de aventura na natureza, esporte de aventura, dentre outros.

Neste trabalho, utilizamos a denominação: Práticas Corporais de Aventura (PCA), pela questão desse termo ser mais próximo da concepção educacional para a Educação Física escolar, presente na Base Nacional Curricular Comum (BNCC/BRASIL, 2017). Na revisão deste trabalho, podemos perceber que alguns estudos sobre o estado da arte na disciplina de Educação Física escolar, apontam que problematizar conteúdos referentes às PCA de forma interdisciplinar não tem sido tema muito frequente de pesquisadores dessa área, a exemplo dos trabalhos de (TAHARA et al., 2018;TAHARA, 2016;FRANCO 2008; FREITAS, 2012).

Diante das lacunas de estudos para a compreensão das PCA com a pedagogia da Educação Física escolar de forma interdisciplinar notou a necessidade de elaborar, de desenvolver e de avaliar uma Sequência Didática interdisciplinar que possa dinamizar essa disciplina curricular dentro da escola de nível médio de educação profissional de tempo integral, configurando como o propósito deste nosso trabalho.

Para Franco et al., (2018), trabalhar as PCAs em aulas de Educação Física escolar “oportuniza novas situações de aprendizagens, com experiências pouco habituais, trazendo a chance de vivências aos alunos de superação de limites pessoais em atividades de risco controlado”. Baseando-se nessas considerações, aparecem vários questionamentos sobre a introdução das PCA no ensino médio profissional de tempo integral.

É possível inserir as PCAs de maneira interdisciplinar como conteúdo das aulas de Educação Física na Escola Profissional de Tempo Integral? Haveria dificuldade para que essa inserção fosse efetivada? A elaboração de uma sequência didática interdisciplinar como produto educacional facilitaria o ensino e a aprendizagem nessa disciplina?

Como hipótese existia a seguinte suposição: é possível trabalhar as Práticas Corporais de aventura de forma interdisciplinar, mesmo sem a escola possuir instalações físicas e materiais suficientes, necessário ao processo pedagógico e profissionais qualificados em tais conteúdos? Respostas para essas indagações e demais suposições foram buscadas na escola de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz na cidade de Jardim – CE.



A escolha por essa escola deve-se ao fato dessa instituição oferecer as condições necessárias para a realização do projeto, de modo a se encontrar próxima a uma Área de Preservação Ambiental (APA) que oferece as instalações necessárias às aulas sobre as PCA de forma interdisciplinar.

Outro fato importante para a escolha da EPT (Escola Profissional de Tempo Integral) em questão foi o fato do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (PROFEPT) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do sertão pernambucano, campus Salgueiro-PE, determinar em seu projeto pedagógica a obrigatoriedade de todas as pesquisas de conclusão de curso ser realizada em instituição de Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

De acordo com o portal do Ministério da Educação e Cultura (MEC), a (EPT) “é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/9.394/1996) que tem como finalidade preparar o cidadão para o exercício de profissões, e contribuir para que as pessoas possam se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade”. <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica>.

Nesse contexto, percebe-se que a educação profissional se depara com uma nova realidade do ponto de vista da formação que passou a ocorrer a partir da revogação do decreto 2.208/97 e a implementação em seu lugar do decreto 5.154/2004. Com essa nova legislação voltada para a educação profissional e tecnológica, as instituições que ofertam essa modalidade de ensino passaram a integrar novas formas de articular o saber para atender uma demanda por cursos técnicos de nível médio. Nesse sentido, esses cursos técnicos passaram a ser oferecido da seguinte forma:

Integrada, ofertada para os que já tenham concluído o ensino fundamental, em que o curso proporciona a habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, com matrícula única para cada aluno; Concomitante, ofertada para os que já tenham concluído o ensino fundamental ou estejam cursando o ensino médio, existindo uma relação de complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio, com matrículas distintas para cada curso; Subsequente, ofertada para aqueles que tenham concluído o ensino médio. (OLIVEIRA; JUNIOR, 2015, p.4).

Foi a partir dessa nova legislação que em 2008, o governo do estado do Ceará passou a implementar as EPT de forma integrada como uma política de estado capaz de não mais desvincular a formação técnica da formação propedêutica como ocorria durante a vigência do decreto 2.208/97.

Assim, o ensino médio de forma integrada ao técnico passa a ter um novo sentido e

significado para o estudante. Conforme a LDB 9.394/96, o ensino médio, por ser a etapa final da educação básica, adquire relevância no cenário institucional, pois é o momento em que o educando tem a oportunidade de “aprofundar conhecimentos e desenvolver habilidades que contribuirão para o seu progresso no trabalho e para a continuidade do seu aprendizado formal” (OLIVEIRA; JÚNIOR, 2015).

Esse trabalho de pesquisa foi desenvolvido na Escola de Ensino Médio de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz na cidade de Jardim, Ceará. Fundado em 1793, pelo Padre João Bandeira de Melo, que fugia de uma grande seca na Bahia juntamente com índios e escravos, o município de Jardim está localizado na Região Metropolitana do Cariri, no sul do estado do Ceará. Possui uma população de 26.688 habitantes e uma economia baseada na agropecuária, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

A escola possui uma área de 10.000 metros quadrados e um total de 494 estudantes, distribuído nas três séries do ensino médio no regime de tempo integral com os seguintes cursos técnicos: Agropecuária, Administração, Redes de Computadores e Contabilidade.

Segundo o Projeto Político Pedagógico (PPP, 2020) da EPT DR. Napoleão Neves da Luz, esta escola tem como missão “definir concepções e princípios coerentes com a proposta do Plano de Desenvolvimento da Educação” (PDE), através da sua consolidação pela LDB 9.394/96 e o programa Brasil Profissionalizado, no sentido de que a EPT possa contribuir para o desenvolvimento local, regional e nacional, por meio de uma proposta integradora “entre o ensino profissional e o ensino médio” (p.3).

Para a concretização de suas metas, as quais estão fundamentadas filosoficamente no modelo de gestão denominado de TESE – Tecnologia Empresarial Socioeducacional, seus pressupostos para a prática pedagógica são: Protagonismo juvenil, formação continuada dos docentes, atitude empresarial e corresponsabilidade (PPP, 2020).

Essas variáveis atuando em conjunto, com professores e alunos desenvolvendo suas tarefas de forma eficiente e comprometidas para uma boa formação técnica, sem jamais se desvincular da formação política cidadã, faz das matrículas da EPT DR. Napoleão Neves da Luz ser bastante disputada durante seu processo seletivo que ocorre anualmente por meio de avaliação do histórico escolar do ensino fundamental.

O tema desse estudo que é Práticas Corporais de Aventura como conteúdo interdisciplinar em aula de Educação Física escolar foi escolhido, por ser uma temática ainda pouco estudada do ponto de vista acadêmico como afirma Tahara e Darido (2016) e também por ser esse assunto um dos eixos norteadores da Base Nacional Comum Curricular para a

Educação Física escolar (BNCC, 2017).

A BNCC, (2017, p.233) estabelece cinco (5) objetos de conhecimento para serem trabalhados na Educação Física escolar, são eles: jogos e brincadeiras, esportes, ginástica, danças, lutas e as Práticas Corporais de Aventura. Cada um desses conteúdos apresenta as mais variadas diversidades e, o fato da (BNCC/BRASIL, 2017) elencar as PCA em sua proposta, apenas para o ensino fundamental II: 6º, 7º, 8º e 9º ano, não implica deixar esquecidos esses conhecimentos durante o ensino médio. Nesse sentido, propomos que a continuidade de estudo das PCA de forma mais aprofundada seja necessário nesse nível de ensino.

Diante dos cinco eixos de conhecimento da Educação Física escolar proposto pela (BNCC/BRASIL, 2017) as PCAs tem sido uma novidade e um desafio a serem trabalhada nas escolas de educação básica e profissional brasileira, principalmente pela falta de espaço adequado dentro das escolas, equipamentos necessários para algumas modalidades das PCAs e profissionais qualificado, com competência técnica e compromisso político para sua implementação. Por conta dessa situação, o professor de Educação Física atual deve se reinventar e, não deixar que essas dificuldades sejam gargalos que impeça trabalhar as PCA na forma estabelecida pela (BNCC, 2017) e de forma interdisciplinar.

Conforme Santos et al., (2014) é “imprescindível o conhecimento ou formação ampliada do professor de Educação Física, com base didática, metodológica e pedagógica”. Nessa ocasião os autores sugerem a implantação da disciplina de Práticas Corporais de Aventura na grade curricular acadêmica dos cursos de licenciatura em Educação Física como algo à parte, separada dos esportes complementares (p.1).

Torna-se muito mais ainda desafiador, quando se procura trabalhar as PCAs de forma interdisciplinar com aulas simultâneas, ministradas por dois professores de disciplinas diferentes, porém, com conteúdos que se complementam. Entretanto, esse foi um dos desafios desse trabalho, no entanto concluído, que teve como objetivo geral: elaborar, desenvolver e avaliar uma sequência didática interdisciplinar com PCA e conteúdos da Biologia no Ensino Técnico Integrado em Jardim – CE.

No que tange aos objetivos específicos eles se configuraram em três pontos: Analisar a percepção de alunos sobre um processo pedagógico interdisciplinar entre as Práticas Corporais de Aventura e outros conteúdos escolares; Elaborar uma sequência didática pedagógica interdisciplinar que integre as disciplina de Educação Física e de Biologia e Avaliar uma prática pedagógica interdisciplinar em um laboratório escolar que contextualize as Práticas Corporais de Aventura com a Botânica e com a Ecologia.

Para dar resposta à problemática e conseguir chegar aos objetivos propostos nesta pesquisa, desenvolvemos um estudo de campo, com abordagem qualitativa e com característica exploratória descritiva. Os principais autores que fundamentaram esse trabalho científico foram os seguintes: Tahara et al., (2018); (Tahara, (2016); Franco (2008); Freitas, (2012). (BNCC/BRASIL, 2017); Silva Junho (2020); Oliveira (2020); Neuenfeldt e Neuenfeldt (2016); Sousa e Araújo, (2016); Coletivo de autores (1992); Cavasini e Darido (2014); inácio et al.,( 2016) e Morin (2005).

Os resultados desse trabalho estão sendo apresentados no formato de uma dissertação e, foi relevante pela necessidade de contribuir com o preenchimento das lacunas científicas que atenda os preceitos das PCA e pela possibilidade desse conteúdo ser apropriado pelos estudantes por meio de uma prática pedagógica interdisciplinar. Ele deve contribuir com o referencial teórico da pesquisa científica interdisciplinar, despertar a comunidade escolar sobre a necessidade e possibilidade de um projeto pedagógico pautado na interdisciplinaridade que contemple as linguagens com a Educação Física, e o campo de natureza com a Biologia.

Os benefícios esperados para os participantes com essa intervenção, ao nosso entender, foram transitórios e permanentes, ao ponto de se estimar impactos positivos em termos físicos, psicológicos e educacionais, a exemplos da melhoria do condicionamento físico, autoconhecimento referente à suas potencialidades e limitações quando exposto a situações de risco, ampliação da percepção dos envolvidos sobre a temática da preservação ambiental e a sustentabilidade, etc.

Quanto à futura profissão dos estudantes: técnico em agropecuária, os impactos positivos se estabeleceram pela possibilidade de descoberta de suas identidades profissionais, de forma, que as aulas da intervenção possibilitaram um ambiente fértil para refletirem sobre suas carreiras, o que deve impactar os participantes a curto, médio e longo prazo. Neste caso, esse estudo foi capaz de produzir conhecimentos generalizáveis, que permite também ser aplicado em outros contextos educacionais por meio de um produto educacional (Sequência Didática) que foi planejado, elaborado e avaliado na etapa final desse estudo.

Logo, essa pesquisa despertará também, uma maior compreensão no cenário acadêmico e na sociedade sobre a dualidade educacional na Educação Profissional, no sentido de que ao refletimos sobre a interdisciplinaridade nessas instituições, mitigamos também o direito ao acesso que os estudantes devem ter, há conhecimentos diferentes, mais que se complementam. Esse conhecimento pode ser apropriado de maneira interdisciplinar como demonstrou o resultado dessa pesquisa.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Curiosidades sobre as práticas corporais de aventura**

Não se sabe com exatidão como, onde e quando ocorreu o surgimento das Práticas Corporais de Aventura. Segundo Sousa junho (2020, p.17) apud Franco, Cavasini e Darido (2014) “é difícil estabelecer uma cronologia de episódios e fatos que estabeleçam a gênese das PCA”. Conforme esses autores, os surgimentos das atividades que contemplam as PCAs têm acompanhado o próprio desenvolvimento da humanidade ao longo da história.

O que sabemos sobre a origem dessas práticas, remonta ainda ao período paleolítico, em que o homem nômade já explorava montanhas, cavernas, travessias marítimas etc, DARIDO, et al.,(2014). A diferença é que o sentido e o significado atribuído a essas atividades pelo homem do período da idade da pedra lascada e o contemporâneo, lógico que são completamente diferentes: enquanto o primeiro utilizava essas práticas com o objetivo de garantir sua sobrevivência, em busca de alimento, abrigo ou conquista de novos territórios, o segundo estaria em busca de prazer, alegria e diversão, e com o auxílio de equipamentos tecnológicos podem controlar os riscos; privilégio que o homem nômade não dispunha.

No Brasil, as práticas corporais de aventura, começaram a ter maior visibilidade entre as décadas de 1970 e 1980, destaca Uvinha (2001, p. 13). Para esse autor, o qual denomina as PCA de Esportes Radicais, foi a partir da década de 1990 que as modalidades desse tipo de esporte a exemplo do rapel, do bicicross dentre outros, passaram a receber “um considerável incremento no número de adeptos”.

Esse maior envolvimento de brasileiro com práticas esportivas que tenham ligação direta com ambientes naturais a partir do período em questão, é para Xavier et al., (2012) um processo que norteia a teoria do sociólogo alemão Norbert Elias sobre o Processo Civilizador e sua relação com o lazer. Segundo essa teoria, o processo civilizador estaria composto por transformações em longo prazo nos valores, atitudes e sentimentos humanos rumo a uma direção muito específica.

Essa direção, no contexto abordado por Elias ocorre com o ser humano buscando retornar às suas origens, que foram as florestas, rios, mares, etc, em que colocava a espécie humana em contato direto com os elementos naturais, no sentido de que a dependência era total desses elementos para sobreviverem. Esse retorno, que tem no lazer um dos objetivos, tem ocorrido com o intuito de entender novamente a importância do convívio entre homem e natureza para uma melhor evolução, benéfica e humanizada. (XAVIER et al.,2012).

Nessa ocasião as pessoas agrupadas em “tribos” Xavier et al., (2012), estas tribos são

composto por grupos de pessoas com as mesmas características e objetivos, dessa forma, essas se inserem em grupos que gostam de vivência experiência com as PCA e por meio dessas práticas, busca restabelecer os contatos sociais que foram minimizado por meio da timidez, do preconceito e da desconfiança, sentimentos muito presente na sociedade urbanizada.

Nesse contexto, as PCA enquanto atividades físicas ou exercícios físicos de excitação corporal emergentes, perpassa por uma dinâmica social e antropológica, que embora o mercado tenha tirado proveito da situação, com investimento em infraestrutura em área de preservação ambiental, inovação em equipamentos tecnológicos e muita divulgação midiática em disputa por um mercado em expansão, muitos tribos como demonstra Xavier et al., (2012) preferem retornar a ambientes com características rústicas, sem interferência mercadológica.

Nesse contexto, percebe-se que a experiência com PCA vivenciada em ambientes naturais distante da lógica de mercado atribui-se um sentido e significado desafiador, no sentido de que a maioria dos espaços que possibilita a práticas de modalidades das PCA, em suas proximidades já estar instalada, hotéis, pousadas ou resorts com suas iscas de guloseimas ou algo do tipo, que favoreça a ocupação do tempo livre dos praticantes.

Destacamos isso devido o lazer, “mas do que uma reação às exigências da vida em sociedade, exteriorizam uma evidente motivação de extravasar uma gama de emoções reprimidas pela exigente rotina diária” Xavier et al., (2012). Conforme Marcellino (1998, p. 47) “O lazer apareceu na sociedade urbano industrial como uma esfera isolada, contraposta ao trabalho, no interior da vida social, como uma necessidade humana de diversão e confraternização”.

Seja as PCAs vivenciado em momento de lazer por diversão ou como esporte de rendimento, o fato é que em uma sociedade globalizada, em que seu ritmo é determinada pela lógica do capital, dificilmente a radicalização de algumas tribos como diz Xavier et al., (2012) e grupos ambientalistas que se negam em adquirirem produtos necessário a prática da PCA resultará em êxito, pelo fato de na maioria dos casos a exemplo do parque ecológico riacho do Meio, local dessa pesquisa, já é possível encontrar a comercialização de diversos produtos e serviços relacionados ao lazer e as PCAs.

## 2.2 Conceitos e características das práticas corporais de aventura

Enquanto atividade física ou exercício físico de excitação corporal vivenciada em ambiente terrestre, aquático ou aéreo, são várias as nomenclaturas atribuídas a esse eixo do conhecimento denominado nesse estudo é fundamentado na (BNCC/BRASIL, 2017) de Práticas Corporais de Aventura.

Segundo Munhoz e Gonçalves Junior (2004), pelos quais, essas práticas corporais são chamadas de “Esportes de Aventura”, são inúmeros os entendimentos epistemológicos referentes a essa discussão conceitual. De acordo com os autores acima, a mais divulgada pela mídia é a terminologia “Esporte de Aventura”, outras denominações aparecem da seguinte forma:

Esportes em Integração com a Natureza, Esportes Radicais, Esportes de Aventura na Natureza, Esportes Californianos, Esportes em Liberdade, Esportes Selvagens, Atividades Deslizantes de Aventura e Sensação na Natureza, Atividades Esportivas de Diversão e Turísticas de Aventura, Esportes Tecnológicos e Novos Esportes. (MUNHOZ e GONÇALVES JUNIOR, 2004, p.2).

O destaque dessas nomenclaturas fica por conta do termo “Aventura” por está presente na maioria das terminologias adotadas. O interessante é o fato de independentemente do conceito adotado, todas essas denominações apresentam estreita relação com as atividades vivenciadas.

Vivenciar as PCAs na contemporaneidade nada mais é do que um retorno do ser humano a seu hábitat de origem. Sobre essa questão, Xavier et al., (2011) comenta, que “os primórdios da civilização humana ocorreram num cenário introjetado no seio do mundo natural”. Para Elias (1994), o processo civilizador que levou a espécie humana a trocar as florestas e as cavernas pelo ambiente urbano da modernidade tornou os indivíduos muito mais vulneráveis do ponto de vista da qualidade de vida.

Essa vulnerabilidade é percebida em Oliveira (2020), quando afirma que a “correria do dia-a-dia” dos centros urbanos possibilita às pessoas que um grau elevado de estresse seja atingido. Essa situação poderá ser minimizada por meio de experiências corporais vivenciadas nas modalidades esportivas das PCA no instante em que;

O corpo experimenta desde efeitos de fadiga e de exaustão, as diferenças de temperatura e a força do vento e da água, até às sensações de prazer e alegria advindas do contato com a água refrescante de uma cachoeira, da tranquilidade transmitida pelo som dos animais e pelo perfume exalado de flores e plantas (MARINHO p.45-46).

Em um estudo sobre o estado da arte em PCA em Educação Física escolar, (TAHARA et al., 2018), destaca que os estudos relacionados ao tema têm maior incidência em aspecto biomecânico voltado para o desempenho atlético e da performance. Em outro estudo, nesse mesmo campo de conhecimento, Neuenfeldt e Neuenfeldt (2016) destacam que as temáticas interdisciplinares envolvendo os conteúdos escolares e os elementos da natureza não aparecem com tanta frequência na área da Educação Física escolar, distinguindo-se do que ocorre nas áreas das Ciências Naturais.

Enquanto área do conhecimento científico já consolidado, a Educação Física escolar necessita de conteúdos didáticos que diversifiquem as atividades pedagógicas para que não se fique refém apenas dos conteúdos de interesse imediato dos alunos, como é o caso dos esportes coletivos. Nesse sentido, as PCAs aparecem como possibilidade de diversificar as atividades do professor e de trabalhar a questão ambiental (TAHARA et al., 2016).

As PCAs são compreendida na visão de Inácio et al., (2016) apud Silva Junho (2020) como sendo “aquelas realizadas distante dos centros urbanos, com risco controlado, com o objetivo de estabelecer outra relação com a natureza e com a lógica mercadológica e tecnicista da vida” (p.18). Freitas et al. (2016, p.6), contribui com essa questão sobre as PCAs relatando que as atividades vivenciada nesse ramo do conhecimento pode ser compreendida da seguinte forma “(...) aquelas manifestações realizadas em meio natural, urbano ou mesmo artificiais, tendo como principal característica envolver risco controlado”.

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC/BRASIL, 2017), contribui com essa problematização apresentando o seguinte comentário,

As práticas de aventura na natureza se caracterizam por explorar as incertezas que o ambiente físico cria para o praticante na geração da vertigem e do risco controlado, como em corrida orientada, corrida de aventura, corridas de mountain bike, rapel, tirolesa, arvorismo etc. Já as práticas de aventura urbanas exploram a “paisagem de cimento” para produzir essas condições (vertigem e risco controlado) durante a prática de parkour, skate, patins, bike etc.(BNCC/BRASIL, 2017, p. 2018-2018).

No contexto dessas discussões, apresentamos nesse trabalho, nossa concepção sobre as práticas corporais de aventura (PCA) como sendo atividade física ou exercício físico que promove excitação corporal, no instante em que contempla um alto grau de risco físico ou psicológico, dadas as condições de altura, velocidade ou alguma outra variação e pode ser vivenciada tanto em ambiente urbano, natural ou artificial.

Para compreender o conceito de atividade física recorremos a Caspersen et al. (1985) onde destaca esse conceito como sendo qualquer movimento corporal produzido pelos



músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior que os níveis de repouso. Como exemplo, citamos as atividades físicas diárias como varrer a casa, caminhar até a escola ou algo do tipo, levantar um determinado peso com o objetivo de deslocar algum objeto, etc.

Já os exercícios físicos são compreendidos por Barbanti (2003) como uma sequência planejada de movimentos repetidos sistematicamente com o objetivo de elevar o rendimento físico e atlético, finalidade que a atividade física não apresenta como tarefa fim. Um exemplo seria os movimentos clássicos de preparação envolvidos em alguma modalidade esportiva.

Nesse sentido, compreendemos o esporte como algo regulamentado por federações ou associações dotado de regras e burocracias que precisam de exercício sistematizado para a sua excursão, fato que não é necessário às tarefas de lazer. Nesse contexto, as PCAs são colocadas em uma encruzilhada que pode ser caracterizada como práticas esportivas a exemplos das vivências do skate, bicicross, surfe ou simplesmente uma atividade recreativa como uma trilha ecológica ou um passeio de tirolesa.

Nesse contexto é notável que as PCAs sejam compostas por tarefas que se pauta pelos exercícios físicos a exemplos de atividade que envolve competição e se configura dentro da concepção do esporte moderno caracterizado por regras preestabelecidas e busca de recorde, como é o caso do ciclismo e do skate, como também, se pauta pelas tarefas característica da atividade física a exemplo de uma caminhada por trilha ou uma escalada em um penhasco, etc.

Dito isso, destacamos também que apesar dos vários conceitos atribuídos sobre os locais de vivência das PCAs, como destaca Munhoz e Gonçalves Junior (2004), em um ponto os autores que discute esse assunto, a exemplo de Tahara (2016), Franco (2008), Freitas (2012), dentre outros concordam: o risco e a vertigem são termos constantes utilizado nos discursos dos pesquisadores dessa área, sejam as PCAs vivenciadas como esporte em competição, ou simplesmente como lazer.

### **2.3 Práticas corporais de aventura, aducação ambiental e educação física escolar**

As diferentes modalidades que integram as PCAs configuram-se como possibilidades de “lazer, turismo, competição e mais recentemente como propostas de temas nas aulas de Educação Física escolar”, destaca (PAIXÃO e SOARES, 2010). Essa proposta a qual está presente, na (BNCC, 2017) determina a possibilidade de desenvolvimento de competência e habilidade aos estudantes durante as aulas de Educação Física escolar.

Em nosso entendimento, essas competência e habilidade não devem estar relacionadas

apenas ao saber fazer, no entanto, também é importante compreender conceitos que quando se trata das PCAs possam desenvolver valores e atitudes de respeito aos limites do próprio corpo, e quando praticada a modalidade desse conteúdo na natureza, fora dos perímetros urbanos, os praticantes, possa estabelecer uma relação de empatia as questões de natureza ecológica ambiental.

A respeito dessa questão que envolve a relação homem natureza, é interessante destacar a necessidade de compreender que deve existir uma reciprocidade entre ambos. Segundo Paixão e Soares (2010),

Não se pode negar que o contato com a natureza, através das práticas de aventura, apresenta um viés positivo e outro negativo. Por um lado, pode, por exemplo, aumentar a consciência ecológica dos envolvidos com a prática esportiva, pode inibir a ação predatória em seus locais de prática e contribuir para a melhoria da qualidade de vida. No entanto, quando não planejadas, essas mesmas práticas esportivas podem interferir negativamente nos fatores ambientais, podendo ocasionar danos aos ambientes onde são praticados (PAIXÃO e SOARES, 2010, p.6).

Como visto, as experiências vividas em ambientes naturais precede de um planejamento que focaliza situações que possam sensibilizar a consciência ecológica das pessoas que frequentam aqueles espaços. Costa, (2002) destaca que embora, algumas entidades com interesse capitalista apresentam as PCAs, transvestida de outra denominação como Esporte de Aventura são atividades físicas “preservacionistas” se não bem planejadas, principalmente quando o trabalho for realizado com crianças ou adolescentes, podem haver desequilíbrios nos ecossistemas. Esse desequilíbrio poderá também ser ocasionado por construção de infraestrutura, poluição sonora e ambiental, lixo, devastação e erosão nos locais das práticas. (COSTA, 2020, p.12).

O resultado de uma pesquisa realizada por França (2016) demonstra que o conhecimento referente à Educação Física escolar, no que tange as PCAs e a sua relação com as questões ambientais, aparece como um importante instrumento de formação de um aluno crítico, com princípios democráticos, emancipatório e transformador da realidade vigente.

Assim, a educação ambiental surge da necessidade que a humanidade tem de preservar os espaços naturais ameaçados pelos avanços dos grandes centros urbanos e do consumo desenfreado vigente na sociedade capitalista. Para amenizar esse problema, a Educação Física escolar poderá desenvolver um papel fundamental ao intercalar sua didática com as PCAs e assim despertar nos estudantes uma concepção ambiental. (SOUSA e ARAÚJO, 2016).

Essa concepção ambiental pode partir do pressuposto didático metodológico da

educação escolar, uma vez que os próprios Parâmetros Curriculares Nacionais/PCNs (BRASIL, 1998) da Educação Física da escola já orientam trabalhar esse conteúdo como tema transversal. Nessa direção, o professor de Educação Física, assim como os demais, devem desenvolver competência e habilidade que possa relacionar os conteúdos de um determinado assunto utilizando-se de uma metodologia interdisciplinar.

Nessa ocasião, as PCAs, por serem vivenciada em espaços como terra, água e ar, torna-se um conteúdo didático pedagógico relevante, quando contextualizada com questões de natureza ecológica e ambientais, devido os elementos; terra, água e ar enquanto arena de disputa de poder e espaço de sobrevivência das mais diferentes formas de vida nesse planeta, estarem sendo bastante agredido pela a ação do homem contemporâneo.

Portanto, o professor que almeja trabalhar práticas pedagógicas de forma interdisciplinar, que tenha as PCAs como um dos conteúdos, se trabalhado em espaço de preservação ambiental, precisa estar atento às questões de natureza ecológica e sustentável. Se utilizar a criatividade, boa parte do material de natureza ecológica e ambiental disponível no local da vivência da PCA poderá ser transformado em material didático e trabalhado de forma interdisciplinar.

Sobre essa questão, França e Pio (2015) faz um interessante comentário;

O professor deve ter a habilidade em relacionar o conteúdo de um assunto a serem discutidos simultaneamente em outras disciplinas. É essencial que o professor de Educação Física ao trabalhar com os esportes de aventura planeje suas aulas de modo a produzir conhecimento buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados, como prática corporal, educação ambiental, aspectos geográficos, valores, dentre outras. (FRANÇA;PIO,2015, p.15).

Infer-se das palavras dos autores que para trabalhar a questão ambiental de maneira interdisciplinar é fundamental realizar um bom planejamento. Segundo Libâneo (2004) “o planejamento é um meio para programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligado à avaliação” (p.5).

Nesse contexto, o professor de Educação Física que almeja fazer um bom trabalho pedagógico que envolva a interdisciplinaridade atrelada a questões ambientais, deve compreender que planejar sua prática com serenidade, refere-se ao fato de está constantemente refletindo sobre suas ações e isso se dá, por meio de um processo avaliativo que averigue não só o aprendizado do aluno mais também as suas próprias ações docentes.

#### **2.4. Interdisciplinaridades e PCA: Uma ação pedagógica possível**

O tema sobre interdisciplinaridade passou a ser discutido com maior profundidade no Brasil a partir das ideias de Ivani Fazenda e Hilton Japiassu na década de 1960, afirma Nascimento et al.,(2020). Segundo esses autores, essa nova forma de lidar metodologicamente com processos educativos, iniciou-se com as ciências humanas, que no Brasil dessa época, buscava minimizar os efeitos da hiperespecialização do conhecimento gerado pela revolução técnica científica do século XX.

Segundo Fazenda (2008) apud Nascimento et al.,(2020) a palavra interdisciplinaridade significa estabelecer uma relação de forma integrada entre duas ou mais disciplinas com objetivo de ensinar e aprender. Para esses autores, o conceito sobre a interdisciplinaridade pode ser “facilmente confundido com multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade” (NASCIMENTO, et al., 2020, p.2).

No que tange às práticas pedagógicas dentro das escolas, França e Pio (2015, p.2) destaca a seguinte situação:

Já fazem alguns anos que ouvimos e falamos em interdisciplinaridade na área da educação, especialmente no âmbito escolar, estamos sempre esperando que esta integração e diálogo entre as disciplinas ocorram, muitas vezes de uma maneira inesperada, entretanto, quando fazemos um panorama analisando como se dá a interdisciplinaridade nas escolas, concluímos que este desafio se torna cada vez mais utópico numa educação cada vez mais fragmentada em disciplinas isoladas, com o trabalho do professor cada vez mais técnico, com funções e organizações pedagógicas que praticamente impossibilitam esta ação entre os professores.(FRANÇA;PIO, 2015, p.2).

Como observado, os autores apresentam um pensamento pessimista sobre a possibilidade de um processo pedagógico interdisciplinar. Sabemos o quão grande é o desafio do trabalho docente, no entanto, como educador que sonha com um mundo mais justo e igualitário, o qual só é possível por meio da educação, não podemos nos intimidar com o pensamento de (FRANÇA; PIO, 2015).

De acordo com o Coletivo de Autores (1992), o professor de Educação Física que almeja transformar a sociedade por meio da educação, deve desenvolver práticas pedagógicas em sua tarefa de educador que diversifiquem o conhecimento e que vão de encontro à hegemonia dos esportes coletivos, tão presentes nas aulas de Educação Física da educação básica. Isso se torna relevante pela necessidade que o estudante contemporâneo tem de compreender, de vivenciar e de intervir nas múltiplas relações e situações às quais forem expostos.

Conforme Tahara e Darido (2016), “As rápidas mudanças e transformações da

sociedade atual fazem com que os professores de Educação Física que trabalham em escolas repensem formas de contextualizar os conteúdos da referida área entre os alunos com outras áreas do conhecimento”. Para Pereira e Armbrust (2010), essas mudanças poderão ser iniciadas de forma interdisciplinar e com as modalidades das PCAs por serem estas atividades prazerosas e de interesse imediato dos alunos.

A BNCC (2017) estabelece as PCAs como um dos eixos norteadores da Educação Física da escola. Sobre essa discussão, Inácio et al., (2016) faz uma análise documental sobre os limites e as possibilidades do trato com o conhecimento, no que tange à inserção desses conteúdos nas regências da Educação Física escolar.

Para Inácio et al., (2016) a inserção das PCAs nas aulas de Educação Física, deve se dar de maneira interdisciplinar. Em nosso entender, essa interdisciplinaridade não deve estar ligada apenas aos interesses imediatos dos estudantes, ou seja, apenas ao fato dos alunos gostarem dessa modalidade como destaca Pereira e Armbrust (2010), mais sim, por ser as PCAs um conteúdo abrangente, e que engloba várias dimensões da sociedade: ética, política, econômica, social, ambiental, etc. Aí também está sua relevância.

Segundo França e Pio (2015), a interdisciplinaridade possibilita uma renovação no processo pedagógico ao permitir que os atores envolvidos nesse processo compreendam as complexidades que envolvem os variados fenômenos. Nessa direção, Luck (1995) comenta que a interdisciplinaridade possibilita integrar os professores num trabalho conjunto de interação das disciplinas do currículo escolar.

Essa integração curricular propicia superar a fragmentação do conhecimento no sentido de promover uma formação integral aos estudantes e que “esses sejam capazes de enfrentar os problemas complexos, amplos e globais da realidade atual”. (BARROS, et al., 2010, p.1).

Para Morin (2005), o trabalho educativo por meio de disciplinas específicas simplifica o conhecimento de modo unidimensional e abrange uma concepção particularizada, a qual restringe o pensamento dos sujeitos envolvidos. Dessa forma, o processo pedagógico disciplinar, que tem suas raízes no método cartesiano de apropriação do conhecimento, contribui para uma formação unilateral no sentido de que o indivíduo formado nessa concepção, dificilmente compreenderá o contexto de um fenômeno por inteiro.

Comungando do pensamento de Morin (2005), Leff (2009) apud França e Pio (2015), fazem uma reflexão sobre a racionalização do processo de modernização da ciência. Segundo a reflexão realizada por esses autores, “a ciência moderna construiu um mundo exato e controlável”, que só foi possível devido à fragmentação do conhecimento originário na

filosofia positivista. Para esses autores, a fragmentação do pensamento científico, fundamentado apenas em ideias positivistas, vem fazendo com que as pessoas se transformem “em seres-coisas”.

As coisas não pensam, não sentem e não refletem sobre realidade alguma. O sentir, o pensar e refletir, enquanto parâmetros da dimensão ética, política e estética da Educação Física escolar como destaca os PCNS (BRASIL, 1998), precisa ser estimulado nos espaços escolares e se possível, de forma interdisciplinar. Dessa forma, podemos superar a metáfora do ser humano coisa como destaca Leff (2009) como também, superar o pensamento negativo de França e Pio (2015), quando destaca a dificuldade de implementar práticas pedagógicas interdisciplinares nos espaços escolares.

## **2.5 Sequência didática: Conceitos e características**

Na linguagem científica, uma Sequência Didática tem sua nomenclatura simplificada como SD. Um material didático dessa natureza pode facilitar o processo ensino aprendizagem escolar, afirma (BRASIL, 1999). Segundo Zabala (1998, p.18), esse recurso pedagógico pode ser conceituado da seguinte forma: (...) “conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (...).

Kobashigawa et al., (2008, p.3) apresenta uma SD como sendo um “Conjunto de atividades, estratégias e intervenções planejadas etapa por etapa pelo docente, para que o entendimento do conteúdo ou tema proposto seja alcançado pelos discentes”. Sobre essas discussões envolvendo conceito de SD, Silva Junho (2020) cita a compreensão articulada que Leitão (1976) e Becher, (2019) têm sobre esse material pedagógico.

No pensamento desses autores, uma SD é compreendida como um “conjunto de objetos de ensino reunidos em torno de uma ideia central (eixo motivador), constituindo um pequeno todo integrado, incorporado junto ao conjunto de aquisições do indivíduo, através dos esquemas de assimilação” (SILVA JUNHO, 2020, p.35).

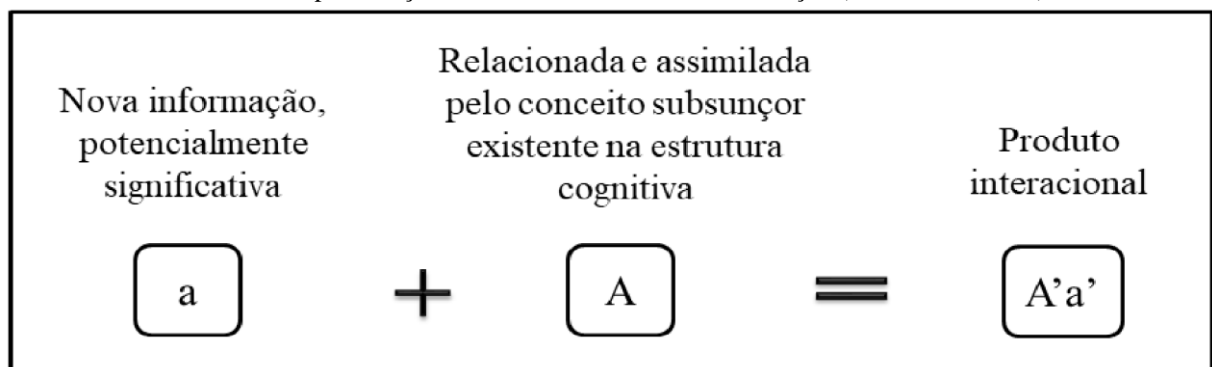
Ao refletirmos sobre essa linha de raciocínio infere o quanto uma SD pode ser bem aproveitada em um projeto de trabalho escolar. Nesse contexto, um projeto educacional orientado por um SD fica ainda mais rico se sua fundamentação teórica e processo de elaboração, levar em consideração a teoria das aprendizagens significativas de David Ausubel (1978) apud Moreira (2006).

Enquanto psicólogo americano, Ausubel (1978) trouxe grande contribuição para a

prática pedagógica na escola, que mesmo não destacando em seus estudos as palavras Sequência Didática, o conceito de aprendizagem significativa atribuído por ele e baseado em termos como: conhecimento prévios, ponto de ancoragem e subsunçores, estes, são fortes elementos que devem ser considerado no momento de planejamento, elaboração e aplicação de uma SD.

Esse processo de assimilação do conhecimento pode ser mais bem compreendido ao fazer a leitura e a interpretação da tabela abaixo;

Tabela 01 - Representação Gráfica do Processo de Assimilação (AUSUBEL, 1978).



Fonte: Produzida pelo autor.

Nessa compreensão, pode-se perceber que a assimilação, é um processo que ocorre quando uma proposição de algum conceito potencialmente significativo passa a ser assimilado por uma ideia ou conceito mais inclusivo que já existe na estrutura cognitiva do aprendiz (os subsunçores). Assim, uma SD pode ter várias etapas, utilizar várias ferramentas de ensino, envolve um conteúdo só ou vários conteúdos de um, ou mais temas como destaca o Brasil (2016).

Nesse contexto, um SD envolvendo as PCAs com conteúdos da biologia, a exemplo da botânica e da ecologia, trabalhada de forma interdisciplinar em turma do primeiro ano do ensino médio integrado ao técnico em agropecuária, possibilita aos estudantes uma maior assimilação desse conteúdo. Sobre essa questão Pereira e Armbrust (2010) apud Tahara e Darido (2016), enfatizam a relevância de uma SD envolvendo inúmeras modalidades das PCAs “tais como montanhismo, técnicas verticais, corridas de aventura, parkour, skate, patins, surfe, mergulho e canoagem (p.16)”.

Para os autores acima, uma SD composta com as modalidades que contempla as PCAs em aulas de Educação Física escolar deve direcionar metodologicamente as três dimensões do conteúdo “conceitual, procedimental e atitudinal” como propõe o Brasil (1997). Com essa estratégia de ensino, “o professor poderá explorar em cada um deles durante o planejamento e

desenvolvimento de suas aulas, a sua criatividade para adaptar e improvisar seu trabalho de acordo com a diversidade dos alunos e o espaço necessário para ministrar suas aulas”. (TAHARA; DARIDO, 2016).

Nesse sentido, Franco, Cavasini e Darido (2014) citados por Tahara e Darido (2016, p.17) comungam da ideia de “planos de aulas” de PCA, “como a corrida de orientação, parkour, slackline, arvorismo, trekking, entre outros”, propondo caminhos que os professores possam trilhar até mesmo de forma interdisciplinar para contextualizar essas modalidades com outros conteúdos escolares presente ou não na estrutura curricular das escolas.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Natureza da pesquisa**

Trata-se de uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa do tipo exploratória descritiva e foi realizada por meio de uma pesquisa-ação. A pesquisa de campo é aquela baseada na coleta de fenômenos que ocorrem na realidade a ser pesquisada (PRAÇA, 2015). Assim, ela permite que o pesquisador tenha um contato direto com o objeto de estudo. Para Demo (2013), a pesquisa qualitativa possibilita ao pesquisador atuar como participante devido permitir que este possa lançar um olhar descritivo sobre vários aspectos comportamentais do objeto em análise.

Lukatos e Marcani (2003) enfatizam que a pesquisa do tipo exploratória proporciona uma familiaridade do pesquisador com a temática em estudo. Gil (2002) complementa essa conceituação enfatizando que uma pesquisa com as características acima, possibilita uma maior flexibilidade no trato com o conhecimento, ao levar em consideração levantamentos bibliográficos, entrevista e análise de exemplos de sujeitos que possuem conhecimento prático sobre o assunto.

Seguindo esse caminho, foi elaborada, desenvolvida e avaliada uma Sequência Didática (SD) com características da interdisciplinaridade que envolveu aulas simultâneas de Educação Física e de Biologia. As aulas tiveram como conteúdo as PCAs e suas múltiplas relações: ética, política, econômica, ambiental, fisiológica e educacional. Junto a esse conhecimento, esteve integrado o conteúdo da Botânica e da Ecologia. Nesse sentido, as classes e as espécies, vegetais e animais, de um determinado ecossistema passaram a ter suas funções problematizadas dentro do contexto do equilíbrio ambiental.

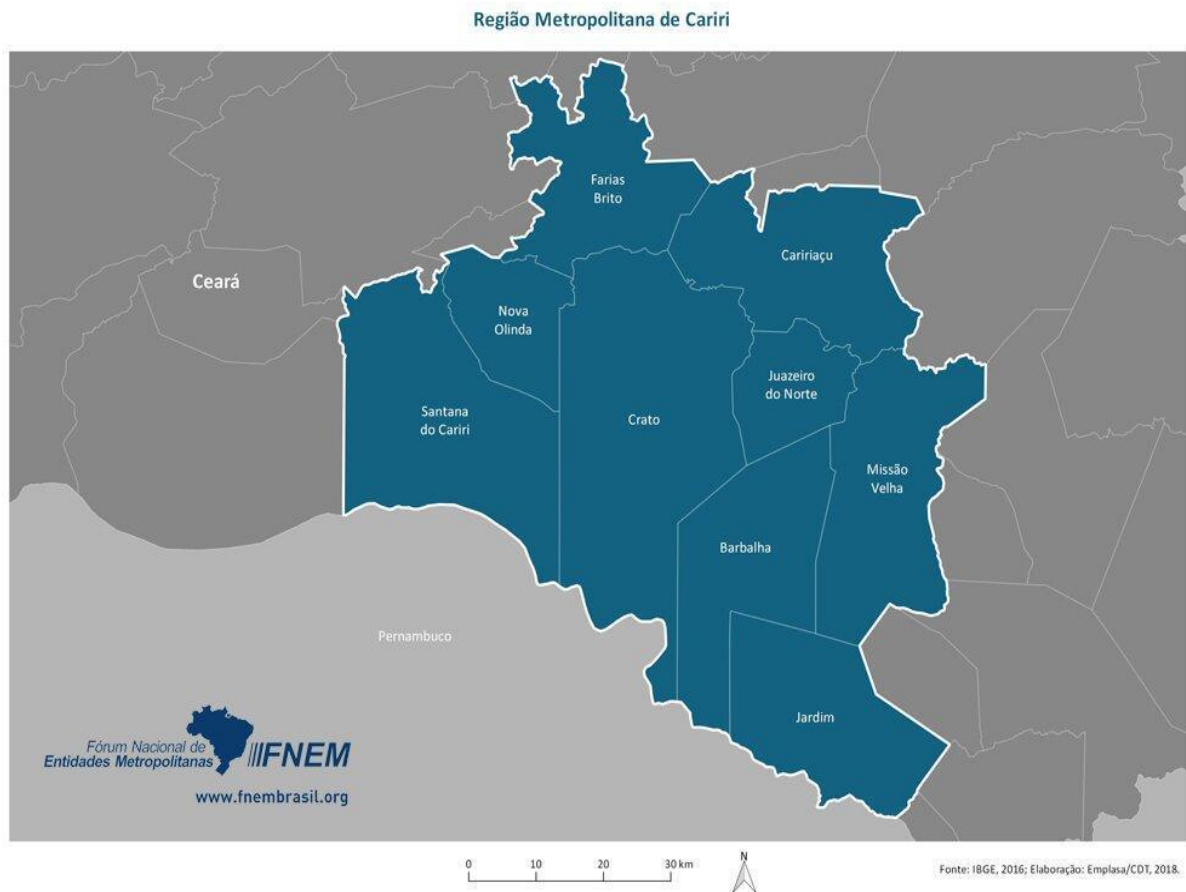
#### **3.2 Lócus da pesquisa**



Esse trabalho foi desenvolvido na Escola de Ensino Médio de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz na cidade de Jardim, Ceará. Essa EPT possui uma área de 10.000 metros quadrados e um total de 480 estudantes, distribuído nas três séries do ensino médio no regime de tempo integral com os seguintes cursos técnicos: Agropecuária, Administração, Redes de Computadores e Contabilidade.

Fundado em 1793, pelo Padre João Bandeira de Melo, que fugia de uma grande seca na Bahia juntamente aos indígenas e aos escravos, o município de Jardim está localizado na Região Metropolitana do Cariri, no sul do estado do Ceará.

Figura 01 – Mapa da região metropolitana do cariri.



Fonte: <https://fnembrasil.org/regiao-metropolitana-do-cariri-ce/>

Essa região metropolitana é composta pelos seguintes municípios: Barbalha, Caririáçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri. Ela foi criada pela lei estadual complementar nº 78, de 26 de junho de 2009 conforme o diário oficial do governo do estado do Ceará, série 3º ano I nº 121 de 03 de julho do referido ano. Jardim possui uma população de 26.688 habitantes e uma economia baseada na

agropecuária, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). A aplicação da SD foi realizada no Geossítio Riacho do Meio na cidade de Barbalha, Ceará, que fica a 20 km da escola pesquisada.

Figura 02 – Chegada à entrada do parque ecológico.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Figura 03 – Entrada da trilha do parque ecológico Riacho do Meio.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Esse parque serviu como um laboratório interdisciplinar para as disciplinas de Educação Física e de Biologia. Esse Parque é composto por 1.500 quilômetros quadrados de vegetação nativa com trilhas ecológicas, fonte de água mineral e por flora e fauna bem diversificadas. As aulas da intervenção foram realizadas em dois (2) sábados para não atrapalhar a dinâmica das atividades normais que ocorrem durante a semana na escola. O transporte para levar os alunos até o parque foi custeado pelo pesquisador.

### **3.3 Sujeitos da pesquisa**

O público pesquisado foram 14 estudantes do 1º ano do ensino médio integrado ao técnico em agropecuária da instituição já mencionada. A escolha por esse público se deu pelo fato deles estarem iniciando o ensino médio integrado e a partir da experiência vivenciada no momento de desenvolvimento da SD, pudesse perceber a relevância de um conteúdo interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Educação Física e Biologia para a sua formação moral e profissional.

Já a escolha do curso Técnico em Agropecuária, em detrimento dos demais, possibilita-nos fazer uma aproximação com as questões de natureza ecológica e ambiental, nas quais as Práticas Corporais de Aventura, a Botânica e a Ecologia estão inseridas e poderão fornecer relevantes contribuições para o aprendizado dos alunos nesse curso. É interessante destacar que a escola possui apenas uma turma de 1º ano do curso técnico em Agropecuária, sendo assim, não houve necessidade de critério para a seleção da turma pesquisada.

Para a coleta de informação foi utilizado um questionário semiestruturado com nove (9) questões subjetivas e um diário de observação. Nesse diário, foram anotadas informações referentes a questões relacionadas ao momento de aplicação da Sequência Didática. A técnica utilizada para o trato com o conhecimento se deu com a análise de conteúdo destacada por Morais (1999). Para esse autor, a análise de conteúdo consiste em três momentos: aplicação do questionário, descrição das informações e categorização dos sujeitos.

### **3.4 Etapas da pesquisa**

A pesquisa foi dividida em três momentos. No primeiro, foi feito um levantamento bibliográfico nas bases de dados do portal de periódico da CAPES, SCIELO, Google acadêmico, eduCAPES e Inovaula, dentro outros, onde buscamos produções que serviram de referência para a elaboração da SD, fundamentação e revisão desta pesquisa. As buscas foram

auxiliadas por meio de palavras chaves como: sequência didática, interdisciplinaridade, práticas corporais de aventura, corrida de orientação, trilhas interpretativas, montanhismo, arborismo, ciclismo, ecologia, botânica, nicho ecológico e currículo integrado, etc. Para essa etapa da pesquisa foi utilizado um recorte temporal dos últimos cinco anos na intenção de obter o que existia de mais inovador para a construção de produtos educacionais.

A sequência didática foi planejada e elaborada juntamente com o professor colaborador da disciplina de biologia. Ela é composta por cinco planos de aula distribuídos em um tempo pedagógico de 100 minutos para cada um, o que corresponde a duas aulas de 50 minutos. Esse é o tempo pedagógico semanal das aulas de Educação Física e de Biologia proposto no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola pesquisada.

Após a elaboração da Sequência Didática, teve início a pesquisa de campo. Essa etapa do estudo seguiu uma versão modificada do estudo de Silva Junior (2020). Os passos foram os seguintes: entrega dos termos de compromisso e livre esclarecimento (TCLE); aplicação da sequência didática; preenchimento do diário de observação e aplicação dos questionários junto aos alunos.

Essa etapa de contato direto entre o pesquisador e os sujeitos da pesquisa levou em consideração o cenário em que se encontrava naquele momento a Pandemia do Covid -19. Naquele momento, fevereiro de 2022, as aulas já tinham voltado com 100% dos alunos de forma presencial. Por conta disso, a coleta de assinaturas ocorreu também de maneira presencial.

Dos 45 alunos matriculados na turma, apenas 29 aceitaram receber os termos de assentimento e consentimento, desse total apenas 20 entregaram esses termos com as devidas assinaturas como voluntários e dos pais ou responsáveis. Desses 20 estudantes, apenas 14 participaram das aulas.

A aplicação da sequência didática foi realizada pelo próprio pesquisador, que possui licenciatura em Educação Física e por uma professora licenciada em biologia e que estava sem lotação em sala de aula naquele momento. Esse docente foi contratado de forma remunerada pelo pesquisador para atuar como colaborador no processo pedagógico interdisciplinar de aplicação da SD.

Na proposta dessa pesquisa estava previsto que seria o professor de biologia da escola pesquisada a desenvolver essa missão em conjunto com o pesquisador. No entanto, por se tratar de um professor com lotação temporária, no momento da intervenção, que foi em fevereiro de 2022, o mesmo não mais se encontrava lotado na instituição. O professor que estava lotado na disciplina de biologia naquele momento não teve interesse em participar do



projeto.

A participação do professor de biologia contratado para essa pesquisa se restringiu apenas a ministrar aulas de forma simultânea com o professor de Educação Física que também é o pesquisador deste estudo. Durante a aplicação da sequência didática e traslado dos alunos teve a presença de um profissional de saúde técnico em enfermagem, o qual tinha como propósito, juntamente com o professor de Educação Física, prestar os primeiros socorros em possíveis acidentes ou descumprimento de protocolo de prevenção da Pandemia.

Figura 04. Professores e o técnico em enfermagem.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

A figura acima, fotografada no interior do local da intervenção, é composta pela professora de biologia, a técnica de enfermagem e o professor de educação física, pesquisador deste trabalho. O trio esteve presente durante os 2 encontros da aplicação da SD que ocorreu da seguinte forma. Três planos de aula trabalhados no 1º encontro; (sábado, 12/02/2022), e dois planos trabalhados no sábado seguinte; (19/02/ 2022).

Anterior a cada viagem ao local da intervenção, e como forma de prevenção da Covid 19, cada aluno foi orientado a não compartilhar objetos de uso pessoal e a levar consigo álcool em gel e máscaras descartáveis suficientes para serem usadas durante o traslado e as aulas. Por segurança, o pesquisador também dispunha desses materiais em quantidade necessária para todos os participantes, caso alguém não os levasse. O profissional técnico em enfermagem trata-se de um servidor público do município de Jardim-CE e foi solicitado à Secretaria de Saúde do município via ofício.

#### **4 APLICAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA**

Uma sequência didática SD, trata-se de um conjunto de atividade pedagógica que tem como finalidade trabalhar determinados conteúdos de maneira organizada em uma linha de pensamento temática, que se possa esquematizar o assunto em uma sequência lógica de aulas. Nessa perspectiva, esse trabalho apresenta uma SD estruturada em 5 planos, contemplados por 10 aulas de 50 minutos cada um destinado a disciplina de Educação Física escolar. Essas aulas ocorreram de forma interdisciplinar integrado há conteúdos e modalidades das PCA com alguns conteúdos das disciplinas de Biologia, neste caso, botânica e ecologia.

Esse tipo de aula possibilitou atender os temas transversais dos PCNS da Educação Física escolar, Brasil (1998) que trata sobre as temáticas, esporte, meio ambiente e cidadania, bem como, o eixo norteador da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) nos tópicos em que destaca as Práticas Corporais de Aventura como conteúdo a ser trabalhado.

As aulas ocorreram no Geossítio Riacho do Meio, na zona rural da cidade de Barbalha Ceará, cerca de 20 km de distância da escola apresentada. Esse espaço de preservação ambiental, trata-se de um dos geossítio do Geopark Araripe, gerenciado pela Universidade Regional do Cariri - URCA. No Geossítio, habitam diversas espécies de animais e vegetais, possui fontes de água mineral, e inclui diversas trilhas ecológicas vivenciadas por atletas de várias modalidades das PCA e também é utilizado como espaço de pesquisa por instituições de ensino, pesquisa e extensão da região do cariri e até de outros países.



Figura 05 – Realizando o percurso da trilha.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

A figura acima mostra os profissionais e os alunos envolvidos na pesquisa se deslocando em uma trilha do parque ecológico. O conteúdo e os temas que foram pesquisados para construir a SD e produzir o produto educacional se enquadram dentro dos seguintes macros temas: Práticas corporais de aventura, botânica e ecologia. Nesse contexto, os títulos para cada plano foram agrupados da seguinte forma:

Tabela 02 - Títulos dos planos de aulas

<b>Pano 01</b>	<b>Título:</b> Práticas corporais de aventura, botânica e ecologia: vivenciar, compreender e preservar.
<b>Plano 02</b>	<b>Título:</b> Trilhas interpretativas, corridas de aventura, características gerais das plantas, da ecologia e da sustentabilidade: primeiro passo para uma boa relação entre os seres vivos.
<b>Plano 03</b>	<b>Título:</b> Arvorismo, evolução das plantas e linhas de pensamentos ecológicos: Vivenciando e compreendendo conceitos.

<b>Plano 04</b>	<b>Título.</b> Escalada, classificação das plantas e níveis de organização dos seres vivos.
<b>Plano 05</b>	<b>Título.</b> Corrida de orientação, seres bióticos e abióticos de um ecossistema.

**Fonte:** Produzida pelo autor em 2022

#### 4.1 Aula 01 e 02 (100 min)

**Conteúdo:** Aspectos conceituais das Práticas Corporais de Aventura, de botânica e ecologia.

**Objetivos:** Compreender conceitos básicos sobre Práticas Corporais de Aventura, botânica e ecologia, bem como, a relação estabelecida entre esses campos de conhecimentos e sua importância para o bem estar dos seres vivos.

**Metodologia:** Problematização verbal do conteúdo e demonstração de exemplos.

**Material didático:** Trilha, plantas e animais do parque, câmera de celular, caderno, lápis ou caneta.

**Avaliação:** Participação e interesse.

#### **Desenvolvimento**

No auditório do Parque, os professores pediram para os alunos ficarem em círculo. Em seguida pergunta aos mesmos se eles possuem alguma experiência sobre caminhada em mata fechada; dois alunos disseram que sim. Em seguida os professores destacaram informações sobre o espaço onde estavam presentes e fizeram relações com outros espaços de preservação ambiental onde ocorrem as PCAs e os protocolos de segurança a ser seguido durante as vivências.

As discussões sobre as Áreas de Preservação Ambiental (APA) envolveram temas contemporâneos, presentes nas agendas dos governos, das organizações não governamentais, da mídia e da iniciativa privada. Dessa forma, percebeu-se que os estudantes puderam compreender os interesses envolvidos com as questões ambientais em situações que envolvem essas instituições de poder.

Finalizada a primeira parte da aula, os professores explicaram como seriam desenvolvidos os próximos momentos, enfatizando principalmente, normas de segurança pessoal e coletiva e o cuidado com a preservação do ambiente que seria vivenciado pelo



grupo; neste caso, as trilhas e as fontes do parque. Em seguida, realizou-se uma atividade de alongamento e aquecimento. As atividades foram desenvolvidas por meio de alongamento dos membros superiores e inferiores e uma dinâmica envolvendo uma brincadeira de pega pega.

Figura 6 – Professor de educação física problematizando assunto referente à aula.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Figura 07 - Professora de biologia problematizando assunto referente à aula.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Figura 08 – Atividade de alongamento e aquecimento antes da trilha.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Para Guimarães e Dorn (2014), no ensino técnico, é relevante a presença de atividades que intercalam teoria e prática de forma simultânea. Segundo esses autores, as aulas nessa modalidade de ensino, devem se pautar por uma abordagem metodológica que leve os alunos a atividades corporais e indagações, no sentido de que os problemas propostos durante a aula possam ser resolvidos por meio de interação em grupo.

Seguindo essa lógica, os próximos passos das aulas passaram a ocorrer com os alunos divididos em grupos. Ao entrar na floresta, os estudantes fotografaram e filmaram os aspectos que mais lhe chamaram a atenção no parque. Essas fotos e vídeos produzidos por eles foram transformadas em material didático e os professores problematizam esses materiais, com o conhecimento científico dos três macrotemas em estudo (PCA, botânica e ecologia). Essa problematização foi feita em pontos específicos do parque, que já tinha sido demarcado anteriormente pelos professores.

Nesses locais, os alunos foram questionados sobre o seu entendimento referente às práticas corporais de aventura, a classificação dessas práticas e onde elas estão mais presentes. Desta forma, as discussões também englobam conceitos de botânica e ecologia, onde foi destacada a origem dessas palavras, o objeto de estudo desses ramos da ciência e demonstrado



na prática, de exemplos de seus conteúdos. Esses conteúdos estavam presentes tanto no material digital produzido por eles, por meio das fotografias e vídeos, como nos elementos da floresta em tempo real.

Nesse sentido, e com a perspectiva de promover uma maior motivação aos alunos no decorrer da aula, seguiu-se as orientações de Guimarães e Dorn (2014) e a turma foi dividida em três equipes: verde, laranja e amarelo. Essa divisão estava mais ligada a uma questão organizacional dos trabalhos. Tinha como objetivo permitir aos alunos completarem algumas provas estabelecidas no decorrer de cada aula, sem se misturar e se confundir com os demais. É relevante destacar que cada prova ocorrida no decorrer das aulas, estavam intimamente ligadas ao conteúdo trabalhado.

Figura 09 – Formação das equipes para participar das tarefas.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

A primeira aula foi mais voltada para a vivência nas trilhas do parque e durante o percurso, realizar discussões sobre o contexto dos seres bióticos e abióticos que contemplam aquele ecossistema, a exemplo das plantas dos animais, do solo, da luz e de conceitos referente às PCAs. Durante o percurso da trilha, os alunos em equipes, selecionavam e

fotografavam com o celular, os elementos naturais que mais lhe chamaram atenção no interior do parque.

Figura 10 – Alunos selecionando material digital produzido por eles para ser problematizado na aula.



Fonte: Produzida pelo autor em 2022.

Em ponto específico do parque, os registros em formato de fotos e vídeos, bem como as plantas e animais presentes, eram contextualizados em tempo real com suas denominações populares, atrelado a conceitos científicos, que eram abordados pelos dois professores em ação de forma simultânea. Essa estratégia de os alunos produzirem material para ser objeto de estudo é louvável, pelo fato de propiciar uma maior motivação a estes no desenrolar da aula.

Para Boruchovitch e Bzuneck (2009, p. 10) a “motivação durante o processo ensino aprendizagem, deve contemplar algumas especificidades inerentes à estratégia pedagógica do professor”. Conforme Avelar (2015, p.3), “essa especificidade são habilidades que alunos e professores podem dispor” e que dão a eles condições de realizarem tarefas com maior produtividade em seus ofícios.

A parte final da aula desse primeiro encontro foi pautado por uma avaliação, no qual, um aluno de cada equipe, auxiliado pelos demais, copiaram e responderam em apenas um caderno de um membro do grupo a seguintes interrogações; no contexto do assunto estudado; que relação podemos estabelecer entre o meio ambiente, a cidadania, as plantas, os animais e as práticas corporais de aventura. Cada equipe, representada por um de seus integrantes,

apresentou verbalmente sua resposta, por meio da leitura verbal de seus escritos.

A resposta da equipe amarela chamou bastante atenção do pesquisador por destacar o seguinte comentário: *“cidadania e o conhecimentos que nós tem sobre nossos direitos e nossos deveres. Nós tem o dever de proteger as plantas, os animais e não jogar lixo no meio ambiente para a gente ter direito de praticar a prática corporal de aventura e viver em um lugar melhor como esse que estamos agora”*. (Anotação transcrita para o diário de observação). Esse comentário demonstra que os alunos da equipe amarela conseguiram atingir o objetivo proposto pela problemática da questão.

O mesmo não ocorreu com os outros dois grupos. A equipe verde discorreu o seguinte comentário: *“temos que proteger o meio ambiente e a cidadania é o caminho para ser cidadão”*. A equipe amarela destacou: *“o meio ambiente é importante para nós viver bem, brincar e se divertir”*. (Anotações transcritas para o diário de observação). Como podemos observar, esses dois comentários são bastante limitados para o contexto da pergunta. Talvez, por serem alunos oriundos do ensino fundamental público e que passaram praticamente dois anos sem aulas presenciais devido a pandemia da Covid 19, estes estudantes ainda não tenham desenvolvido as competências e habilidades necessárias para alunos do 1º ano do ensino médio, como propõe a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL/BNCC, 2017) para a educação básica.

#### **4.2 Aulas 03 e 04 (100 min)**

**Conteúdo:** Trilhas interpretativas, características gerais das plantas e importância da ecologia para as relações entre os seres vivos.

**Objetivos:** Compreender o sentido e o significado das trilhas para o ser humano, desde o período primitivo até a contemporaneidade, abordando as características gerais das plantas enquanto elementos que compõe as trilhas e a importância dos demais seres vivos no processo evolutivo e sobrevivência do reino vegetal.

**Metodologia.** Problematização verbal do conteúdo e demonstração de exemplos.

**Material didático:** Plantas e animais que vivem no parque, trilhas do parque, cartolina e lápis de cor.

**Avaliação:** Participação de interesse

#### **Desenvolvimento**

Esta aula teve como assuntos estudados, os conceitos e vivências sobre trilhas, as características gerais das plantas que compõem essas trilhas e a importância deles para a



humanidade, desde o período paleolítico até a contemporaneidade. Também foi abordado a importância do reino vegetal para os demais seres vivos e vice e versa. Assim, a dinâmica da aula iniciou com os alunos em círculos e os professores problematizando o seguinte questionamento e comentário referente a botânica e a ecologia,

Você já parou para pensar como a Botânica e a Ecologia estão presentes no seu dia a dia? Quando analisamos a importância dessas ciências no contexto das Ciências Biológicas, é notório que ambas andam entrelaçadas. A sobrevivência neste planeta depende, fundamentalmente, do uso de plantas (objeto de estudo da Botânica), enquanto a Ecologia estuda os seres vivos e suas interações com o ambiente que os cerca (EDSON-CHAVES et al., 2021, p.12).

Figura 11- Discussão do conteúdo com os alunos em pontos específicos do parque.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Esse comentário despertou o interesse de alguns alunos que fizeram perguntas sobre os tipos de plantas e animais que habitam o parque. O momento foi oportuno para fazermos uma discussão sobre como as plantas se classificam e o nicho ecológico dos seres vivos em um determinado ecossistema. Como atividade, foi proposta uma tarefa com a seguinte metodologia: cada equipe recebeu uma cartolina e lápis de cor para desenhar aspectos relevantes da aula e explicar verbalmente as suas produções.



Figura 12 – Alunos desenhando aspectos relevantes da aula.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Figura 13 – Alunos apresentando suas produções sobre a aula.



Fonte: Produzida pelo autor em 2022.

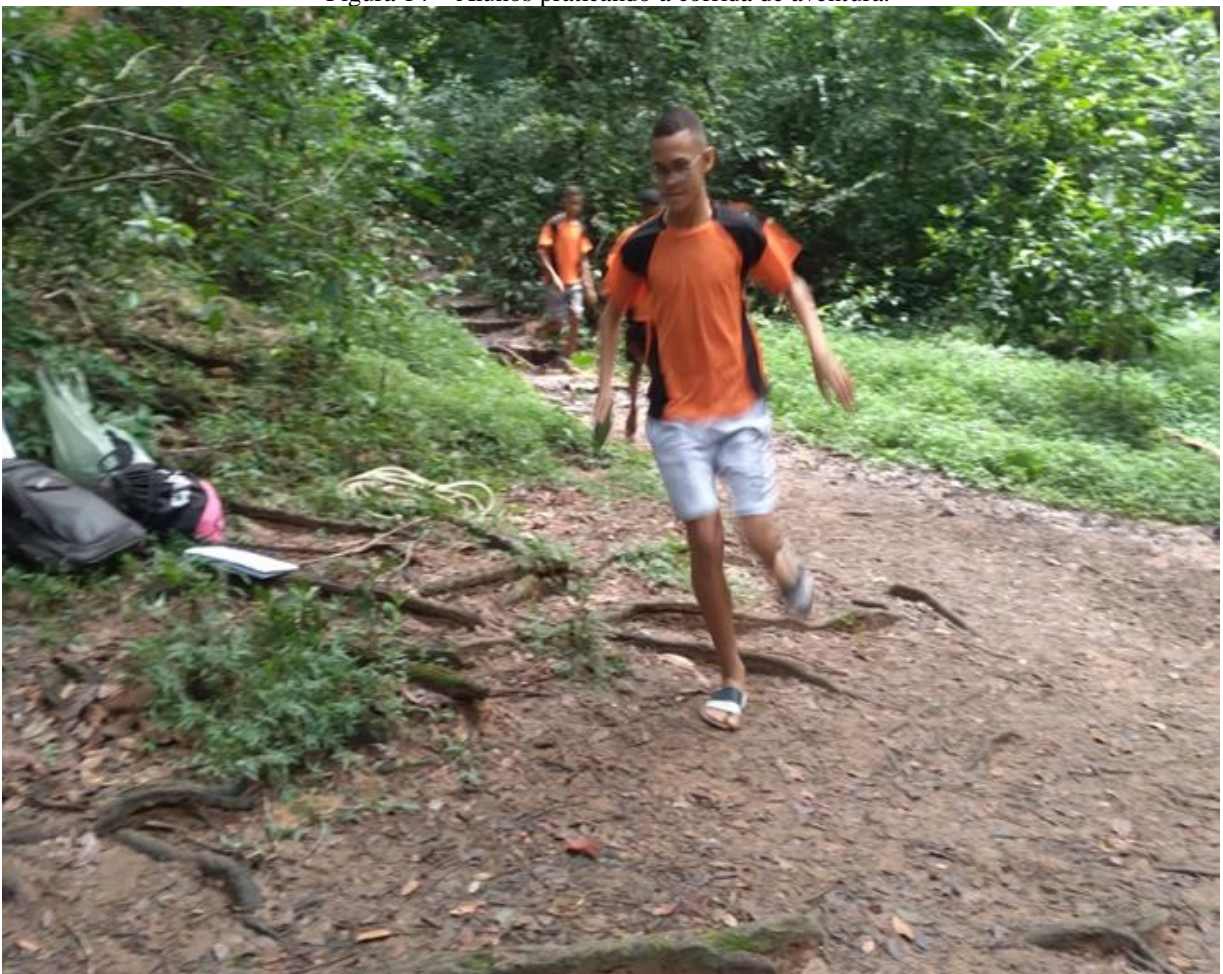
Os alunos desenharam plantas, animais e um pequeno córrego que nasce e corre pelo parque. No momento da apresentação, fizeram relação coerente com o assunto abordado na aula. Um comentário relevante de uma dos membros da equipe laranja se referiu ao



soldadinho do Araripe. Tal comentário reflete em uma questão ecológica, devido se tratar de uma espécie de ave rara, que só existe nos sopé das serra da região do cariri cearense e que muitas vezes não é sequer conhecido pelos residentes dessa região. Exposição verbal do aluno: *“nunca tinha visto falar sobre esse tipo de passarinho, apesar de morar bem pertinho dele”* (Anotação feita no diário de observação). Para (JANIN; PERRON, 2020, p. 21), *“as riquezas territoriais se extinguem pela inoperância dos atores que os ativam”*. Nesse contexto, é valioso o trabalho pedagógico que dialoga com as riquezas territoriais.

Após a apresentação dos alunos, foi proposto e realizado uma corrida de aventura que tinha como um dos objetivos refletir sobre a poluição ambiental, utilizado como instrumento de coleta de lixo e reflexão sobre essa modalidade de PCA. No contexto dessa tarefa, os alunos saíram pelo parque e, durante um tempo especificado pelos professores, coletaram a maior quantidade de lixo inorgânico deixado por terceiro no interior do parque. Essa atividade denominada de *“papa lixo”* que incorpora corrida de aventura e jogo ou brincadeira popular é bastante problematizada por autores como Huizinga (2004) e Freire (1989).

Figura 14 – Alunos praticando a corrida de aventura.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.



Figura15- Lixo coletado durante a corrida de aventura/brincadeira do papa lixo.



Fonte: Produzida pelo autor em 2022.

Após os alunos coletarem o lixo pelo parque, foi feita uma discussão sobre a ação humana na natureza e os valores éticos e morais que devem integrar uma consciência cidadã.

Para Jacobi (2003, p.3) “a reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e dos seus ecossistemas, passa por um processo educativo capaz de produzir valores e atitudes sobre a questão ambiental”.

Completando esse pensamento, a escola enquanto instituição social, que tem como função, desenvolver a cultura e formar cidadãos críticos e conscientes de suas ações, só cumprirá por completo o seu dever de educar para a sustentabilidade, a partir do momento que realizar seu processo educativo da forma como foi realizada neste trabalho.

### 4.3 Aula 05 e 06 (100 min)

**Conteúdo:** Arvorismo, evolução das plantas e linhas de pensamentos ecológicos.

**Objetivos:** Vivenciar e compreender a prática do arvorismo, a evolução das plantas e o ativismo filosófico em prol da preservação das florestas.

**Metodologia.** Problematização verbal do conteúdo, demonstração de exemplos e gestos técnicos.

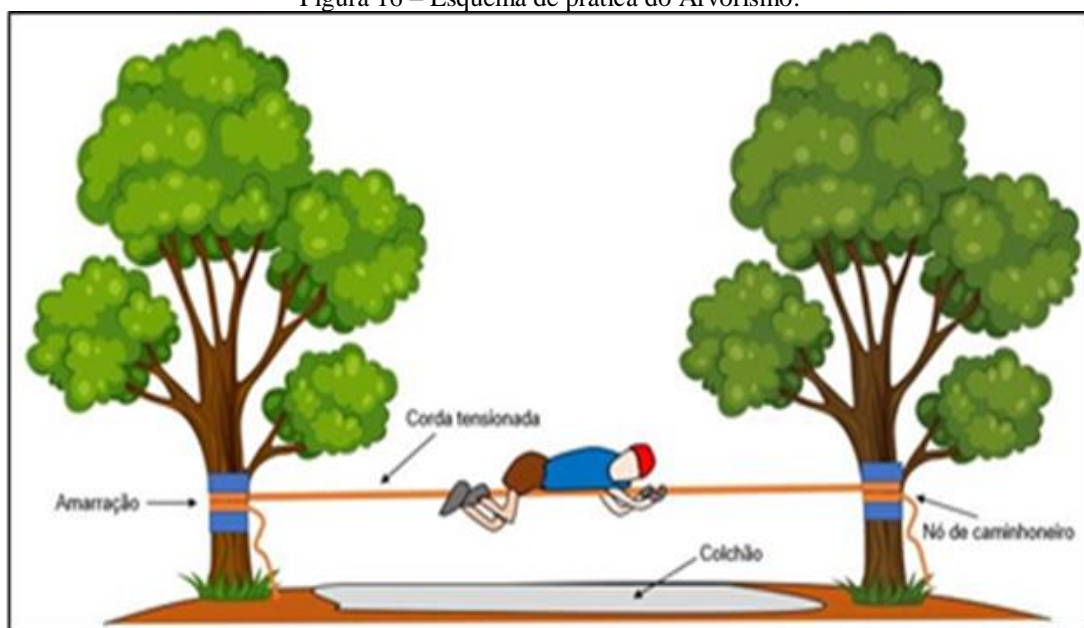
**Material didático:** Corda de seda, lápis e caderno.

**Avaliação:** Participação e interesse.

#### **Desenvolvimento**

A aula iniciou próxima a estrutura montada para a prática do arvorismo. Nesse contexto, uma estrutura simples devido à ausência de material específico e o tempo pedagógico insuficiente.

Figura 16 – Esquema de prática do Arvorismo.



Fonte: Fotografia produzida por Silva Junho, 2020.

Antes do início desta prática foi vivenciada a brincadeira; “cada macaco no seu galho” destacada por Kishimoto (2010), a qual, segundo o autor, possibilita motivação para os brincantes subirem em árvores. Essa brincadeira serviu de aquecimento corporal para a vivência do arvorismo. No decorrer dessa experiência, os estudantes foram questionados sobre os desafios impostos por essa PCA.

Assim, os professores puderam problematizar as respostas dos alunos com os desafios impostos pela economia de mercado aos biomas, aos animais e ao próprio ser humano, no que se refere a destruição ambiental. Importante salientar que os docentes deram bastante atenção sobre as normas de segurança durante essa aula, os efeitos dessas atividades no organismo humano, correlacionado com a questão ambiental.

Antes de vivenciar a prática do arvorismo, foi destacada uma pequena retrospectiva sobre a aula anterior e em seguida apresentaram o objetivo da aula, informando os alunos sobre estratégias que deveriam ser criadas para desenvolver competência e habilidade necessárias ao progresso da aula.

Essa metodologia, onde de fato o aluno passa a ser o agente ativo do processo educativo, insere-se nos pontos de ancoragem e subsunçores destacados por (AUSUBEL, 1978) onde aborda a questão das aprendizagens significativas. Para (FAUTOS, 2018, p. 12) “essa forma de ensinar e aprender, se insere dentro de um modelo de metodologias ativas que apresenta forte contextualização e correlação com a realidade estudada”.

Essa realidade integrou-se ao contexto da aula no momento em que os professores abordaram o contexto histórico do arvorismo, as técnicas a serem utilizadas durante a sua prática e pediram para os alunos construírem o movimento necessário a prática dessa modalidade de PCA. As cordas amarradas a uma altura de 2m na copa das árvores foram montadas com o auxílio dos estudantes.

Essas árvores, a qual pertence ao grupo das angiospermas, foi destacada pelo professor de biologia e complementada pelo de educação física, com comentários referentes ao seu processo evolutivo, pontuando assuntos que contemplasse a suas origens primitivas, características, e sua adaptação ao ambiente terrestre.

Dessa forma, a aula apresentou um caráter “dialogizado”, nos moldes destacados por Freire, (1996) em que a práxi é uma constante, tornando os conteúdos efetivamente significativos para o desenvolvimento de competências e habilidades úteis ao estudante contemporâneo. Assim, a aula tomou continuidade pelo destaque dos tipos de vegetação que compõem os biomas brasileiros a exemplos dos apresentados pelo (IBGE, 2010); Amazônia, Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica Pantanal.



Este destaque tinha como objetivo fazer com que os estudantes pudessem identificar em qual destes biomas estava inserido o parque ecológico Riacho do Meio. Nesse contexto, também foram problematizadas algumas linhas filosóficas de pensamentos ecológicos, a exemplo dos movimentos ambientalista e preservacionista destacados por Pereira (2018) e a ONG Greenpeace, que sensibilizadas com a destruição ambiental, militam em favor da proteção desses biomas.

Para a avaliação final, os alunos foram desafiados a produzir em seus cadernos, pequenas estrofes poéticas que contemplassem o assunto abordado. Assim, apenas cinco alunos, dos 14 que estavam presentes, declamaram verbalmente suas obras para os presentes.

#### **4.4 Aula 07 e 08 (100 min)**

**Conteúdo.** Escalada e rapel, classificação das plantas e níveis de organização dos seres vivos.

**Objetivos.** Compreender e vivenciar a prática da escalada e do rapel em estrutura vegetal e rochosa, diferenciar um elemento biótico de um abiótico e diagnosticar os níveis de organização de plantas e animais que habitam um determinado bioma.

**Metodologia.** Problematização verbal do conteúdo, demonstração de exemplos e gestos técnicos.

**Material didático.** Corda de seda, plantas, celulares, rochas e animais do parque.

**Avaliação.** Participação e interesse.

#### **Desenvolvimento**

No interior do parque foi escolhida uma árvore de grande porte, classificada dentro do grupo das angiospermas e uma rocha que se trata de um ponto turístico do parque denominado de pedra do morcego, devido muitos morcegos habitam nela. Na pedra e na árvore, foi colocada uma corda de seda para a simulação de uma prática do rapel e da escalada. Nesse contexto, foi apresentado aos alunos o nome dos equipamentos necessários a essas práticas, no sentido mais profissional, a exemplo dos tipos de cordas, mosquetão, cadeirinha dentre outros.

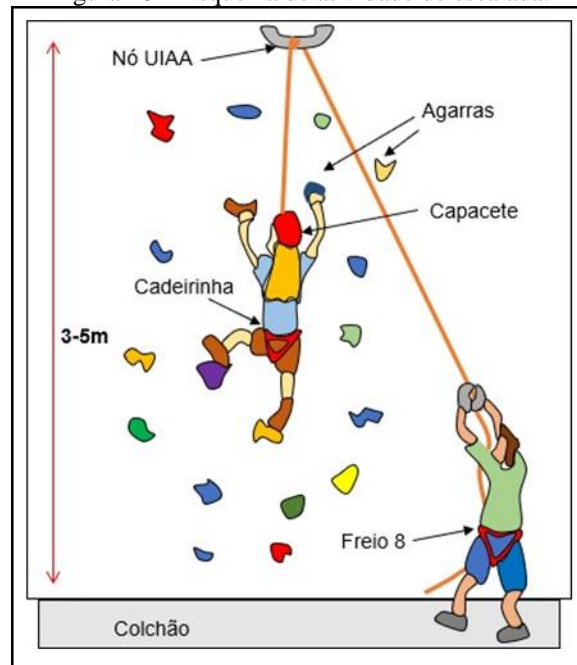
Também foram demonstradas pelo professor de educação física algumas técnicas para vivenciar uma prática de rapel, a exemplo de amarrações e nó oito, e, no caso da escalada, as técnicas de subidas. Como temos alguns equipamentos especializados e necessários à prática de rapel e da escalada profissional, com exceção da corda, os demais foram mostrados aos alunos, por meio de fotos e vídeos disponíveis no celular com internet móvel.

Figura 17 – Aluno sendo auxiliado durante a prática de rapel.



Fonte: Fotografia produzida pelo autor em 2022.

Figura 18 – Esquema de atividade de escalada.



Fonte: Fotografia produzida por Silva Junho, 2020.

Após alguns alunos vivenciarem essas duas experiências foram contextualizadas a escalada em montanha e o rapel profissional praticado no contexto do esporte de rendimento, do turismo e do lazer. Para (INÁCIO et al., 2016) essa contextualização é importante por

possibilitar o estudante desenvolver uma consciência crítica sobre a lógica do mercado esportivo e do lazer. Essa consciência é desenvolvida, a partir do instante que o estudante entende que apesar de ser a natureza que oferta as riquezas naturais para a prática das PCA, algumas pessoas e empresas, aproveitam essas riquezas que não construíram para lucrar com a exploração do homem sobre o homem (MARX, 2010).

Com essa contextualização, os alunos puderam entender conceitos referentes ao mercado, nomes e valores dos equipamentos necessários às PCAs, a historicidade das modalidades e as técnicas utilizadas em suas práticas.

No contexto da aula, a professora de biologia pediu para os alunos identificarem aspectos que diferenciam a árvore onde estava montada a estrutura pedagógica, de outras plantas menores ali presente. O objetivo foi levantar questionamentos e fazer demonstração na prática sobre as quatro características que o reino vegetal possui classificada pela ciência: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas (GRAÇA; FILHO, 2010).

Após a problematização sobre essa diferenciação, os professores complementam algumas identificações dos estudantes com os nomes científicos que organizam as plantas dentro de seus reinos e classe. Nessa lógica, também abordaram conceito sobre o nível de organização das plantas e dos demais seres vivos em um contexto ecológico, enfatizando, conceitos e demonstrando na prática exemplos de organismo, população, comunidade, ecossistema e biosfera na forma destacada por (NILVALDO; HERNÁNDEZ, 2011).

Como atividade avaliativa, foi realizada uma brincadeira denominada de o “rei mandar”. Adaptado do trabalho de Rocha (2013) do livro o “reizinho mandão”, essa brincadeira ocorre da seguinte forma: um membro do grupo é escolhido para ser o rei e sua palavra terá poder, nesse contexto, ordena que seus servos realizem alguma tarefa para ele.

No contexto da aula dessas SD, o rei simbolizado pelos, ordenaram que os servos (estudantes) entrassem em espaços mais interiores do parque para coletar informações sobre plantas com características das briófitas, pteridófitas, e angiospermas. Procura-se também por elementos que exemplificam os conceitos destacados (NILVADO; HERNÁNDEZ, 2011) no parágrafo anterior. Por fim, os reis professores, fizeram uma homenagem aos servos que coletavam em menor tempo, informações sobre os assuntos acima especificados.

#### **4.5 Aula 09 e 10 (100 min)**

**Conteúdo.** Corrida de orientação, seres bióticos e abióticos de um ecossistema.

**Objetivos.** Vivenciar uma corrida de orientação e conhecer os elementos biológicos,

físico, químico e geológico de um ecossistema.

**Metodologia.** Problematização verbal do conteúdo e demonstração de exemplos.

**Material didático.** Câmera do celular, mapa do percurso, elementos físicos, químicos e geológicos do parque, caneta, questionário semiestruturado.

### **Desenvolvimento**

O trabalho pedagógico inicia no auditório do parque, com os alunos sentados em círculo e os professores explicando o objetivo da aula. Em seguida os docentes fizeram uma retrospectiva dos temas de todas as aulas anteriores, contextualizando com a aula seguinte. Essa contextualização foi bastante proveitosa, e a estratégia utilizada para a participação no diálogo com os alunos foi a utilização de questionamentos verbais por parte dos professores.

Autores como Souza e Mende (2014, p.1) destaca a importância da comunicação em aula de educação física escolar da seguinte forma; “é por meio dos processos comunicacionais e questionamento que professores e alunos constroem e partilham significados para suas aulas, sendo a comunicação capaz de transformar o processo de ensino-aprendizagem”.

Essa dinâmica que deve haver no ensino, destacada por Souza e Mendes (2014) possibilitou o professor de educação física, aplicador desse trabalho junto com o de biologia, problematizar conceito sobre corrida de orientação, apontando os diferentes espaços onde esta prática pode ocorrer, os instrumentos utilizados, e a metodologia de desenvolvimento desta modalidade de PCA.

Durante essa aula, foi abordada a importância da corrida de orientação para o perfeito bem está físico, mental e social das pessoas. Esse conceito de saúde, apresentado por Ferreira et al.,(2014) Apud ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS) (2014), também foi contextualizado com os alunos, no sentido de relacionar tal conceito, com as questões ambientais. Dessa forma, percebeu-se por meio do discurso de alguns alunos que eles foram capazes de desenvolverem uma postura de cidadania, frente o consumismo exacerbado da sociedade capitalista, que em muitos casos acaba por não respeitar os mais diversos ecossistemas.

No momento seguinte, o professor de biologia destacou assuntos referentes aos ecossistemas, explicando como esse espaço funciona e a forma de ação praticada e sofrida pelos seres bióticos e abióticos que neles se encontram. Nesse contexto, problematizou, junto com o professor de educação física, os componentes físico, químico, biológico e geológico de um ecossistema, destacando a importância deles no processo de fotossíntese das plantas. Os conceitos de cadeia e teia alimentar, também foram apresentados, demonstrando características dos seres autotróficos e heterotróficos na construção da pirâmide alimentar.



Após essas discussões, todos ficaram de pé para fazer uma atividade de alongamento e aquecimento para dar início a corrida de orientação. A corrida de orientação ocorreu da seguinte forma: Como os alunos já tinham se dividido em três equipes (amarela, laranja e verde) desde o primeiro encontro, os professores entregaram a cada equipe, um mapa impresso da trilha do parque.

Figura 19 – Alunos realizando corrida de orientação.



Fonte: Produzida pelo autor em 2022.

Figura 20 – Aluno observando a placa de orientação.



Fonte: Produzida pelo autor em 2022.



Figura 21 – Observação do mapa das trilhas e dos pontos turísticos do parque.



Fonte: Produzida pelo autor em 2022.

Esse mapa fotografado e impresso anteriormente pelo professor de educação física apresentam as trilhas do parque e os pontos turísticos e de visitação em seu interior. Alguns desses locais foram utilizados como pontos estratégicos, denominado nesse tipo de corrida; de pontos de controle ou de prisma. Nesses prismas, foram colocados anteriormente pelos professores, informações de comando que orientavam os alunos a cumprir suas tarefas no decorrer da prova.

Os prismas foram os seguintes: a pedra do morcego, a fonte de água branca, a morada de uma colônia de formiga, uma espécie de musgo pertencente ao grupo das briófitas, outra de pteridófitas, e outra de angiospermas. Para chegar a esses pontos e completar suas provas, os alunos tiveram que se orientar e traçar estratégia, utilizando o mapa e as placas de orientação permanente, contida no interior do parque. É importante salientar, que plantas com características de gimnospermas não são encontradas nesse local, fato que impediu colocar esse gênero de planta na corrida de orientação.

Ao chegar aos prismas, os estudantes tiraram selfie com o celular que servia como

prova que estiveram naqueles locais. Essas selves foram apresentadas aos julgadores da competição, neste caso, os dois professores. Após verificação, venceu a equipe que conseguiu tirar todas as selfies dos prismas destacados, no menor tempo possível.

Finalizada a corrida de orientação, os elementos presentes nos pontos de controle ou prisma, que agora estavam armazenados na câmera do celular dos estudantes, foram objeto de problematização conforme orientações de Sousa e Mendes (2014). Assim, os professores também problematizam a função de cada um dos elementos fotografados, e os possíveis impactos ambientais naquele ecossistema, caso ocorresse a ausência de algum deles.

Após essa discussão, os estudantes receberam um questionário semi estruturado com 9 questões que teve como objetivo avaliar o desenvolvimento e aplicação dessa sequência didática.

## 5 RESULTADOS, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.

Essa parte da pesquisa apresenta o resultado da coleta de dados da aplicação e avaliação da SD desenvolvida com os alunos do 1º ano do curso técnico em agropecuária integrado ao médio, da escola de educação profissional de tempo integral DR. Napoleão Neves da Luz do Jardim Ceará. Para a coleta de dados, foi utilizado um diário de observação preenchido pelo pesquisador no final de cada atividade e um questionário semiestruturado com 9 questões respondidas pelo estudante.

A técnica utilizada para o trato com o conhecimento durante essa etapa da pesquisa se deu com a análise de conteúdo destacada por Morais (1999). Para esse autor, a análise de conteúdo consiste em três momentos: aplicação dos questionários, categorização dos sujeitos e descrição das informações. Esses sujeitos, trata-se de 14 estudantes que participaram das aulas durante os dois encontros, preencheram os questionário e foram categorizadas da seguinte forma:

Tabela 3. Categorização dos sujeitos.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Tabela: Produzida pelo autor.

A tabela acima significa que a letra (A) se refere à nomenclatura aluno, enquanto que os números (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14), fazem referência a ordem de

preenchimento do questionário. Dos 45 alunos matriculados na turma, apenas 29 aceitaram receber os termos de assentimento e consentimento. Percebe-se nessa fase da pesquisa que 16 alunos não apresentaram interesse algum em se envolverem no projeto.

Dos 29 estudantes que receberam os TCLE, apenas 20 entregaram esses termos com as devidas assinaturas como voluntários e assinadas pelos pais ou responsáveis. Dos 20 que entregaram esses documentos, 14 participaram de todas as aulas dos dois encontros.

No momento da apresentação do projeto de pesquisa e entrega dos TCLE, algumas alegações foram justificadas pelos alunos para não participarem das aulas, pelo fato de residirem na zona rural e pela questão dos encontros da intervenção serem aos sábados. Por conta disso, não teria como se deslocar até a escola nesses dias, devido à falta de transporte escolar.

Outros alegaram não querer participar por sentirem medo e insegurança do ambiente e das atividades propostas no projeto pelo pesquisador. Observações desse tipo foram coletadas por meio de anotações no diário de observação.

Sobre essa questão que envolve risco e insegurança durante a participação em atividades de PCA (SEVERINO; PEREIRA; SANTOS, 2016) destaca a necessidade de o professor ter segurança técnica e estratégia psicológica para motivar os alunos a participarem das aulas. Essa motivação foi bastante abordada pelo pesquisador durante a entrega dos TCLE e apresentação da proposta. Alertamos que essa indisposição desses alunos em não desejar participar das tarefas do projeto proposto, poderá ser objeto de um novo estudo envolvendo PCA, uma vez que são jovens, e essa faixa etária gosta de aventura.

Segundo (SILVA JUNHO, 2020) as sensações de medo, insegurança e vertigem, são sentimentos naturais, que o aluno pode desenvolver no momento em que se problematiza a dinâmica de uma modalidade de PCA.

## **5.1 Análises dos questionários**

Foram analisadas 126 respostas contidas nos 14 questionários respondidos. Todas as respostas foram transcritas para esse trabalho e aquelas que apareceram com maior frequência, atrelada a repetição de palavras relacionados a proposta dos questionamentos, foram problematizadas com vários pesquisadores da área da educação no geral e da educação física em particular, a exemplo dos trabalhos de (FRANÇA; PIO 2015), (TAHARA;DARIDO, 2016), (COELHO, 2015), BRASIL, (1999) (FREIRE, 1996) entre outros.

A questão nº1(um) do questionário teve como objetivo coletar informações como: idade e sexo dos alunos. Ao observar esses quesitos, seis (6) alunos afirmaram ter 15 anos de idade, destes, apenas um (1) era do sexo feminino; quatro (4) estudantes afirmaram possuir 16 anos e todos eram do sexo masculino; três (3) estudantes destacaram que possui 18 anos e apenas 1 era do sexo feminino; um estudante destacou que possui 22 anos e este era do sexo feminino.

Observa-se com esses dados que (11) alunos, a maioria dos participantes são do sexo masculino, enquanto apenas (3) são do sexo feminino. Talvez por na proposta de trabalho haver atividade como as PCA que provoca risco e vertigem em sua dinâmica como destaca (SILVA JUNHO, 2020) os alunos dos sexos femininos sejam mais receosos em participar de práticas corporais com essas características.

Percebe-se também, que (4) alunos estão fora da faixa etária com característica para matrícula no primeiro ano do ensino médio, caracterizando assim, uma distorção idade série para o ensino integrado como destaca (LDB 9394/96) para essa série de ensino.

## **5.2 A interdisciplinaridade em aula de educação física escolar**

Esse tópico procurou investigar se os estudantes já tinham vivenciado alguma experiência com aulas simultâneas envolvendo a disciplina de Educação Física e Biologia. Nesse sentido, a segunda questão do questionário buscou relacionar a interdisciplinaridade com a educação física escolar da seguinte forma: Antes das aulas que você acabou de participar, você já tinha presenciado algo igual na sua, ou em outra escola, com um professor de Educação Física e outro de Biologia ministrando aula ao mesmo tempo para a mesma turma? Obteve-se as seguintes respostas:

AI, A2, A3, A4, A5, A7, A8, A10, A11, A12, A13. Não.

A6: Não apenas aulas separadas.

A9: Igual não, porém hoje participei.

A14: Nunca tinha presenciado algo como hoje.

Observa-se no contexto das respostas, que 12 alunos nunca participaram desse tipo de aula. O aluno A6 destaca que já participou, porém de forma disciplinar. O aluno A9 deixa oculta sua resposta, dando a entender que já participou de aulas em espaço diferente do tradicional, porém, sem integrar aula de Educação Física e Biologia de forma simultânea.

Com relação às PCA, as respostas desses alunos confirmam os destaques de (TAHARA;

DARIDO, 2016) quando aponta as lacunas de pesquisa e de ensino desse conteúdo escolar, mesmo com a BNCC (2017) propondo a inclusão desse assunto no currículo do ensino fundamental brasileiro. No que tange a questão da interdisciplinaridade, percebe-se que (FRANÇA; PIO 2015) estão atentos sobre essa questão, ao destacar que a interdisciplinaridade nas escolas, não passa de utopia e discursos românticos na educação.

### 5.3 Concepção dos alunos sobre prática pedagógica interdisciplinar

Esse tópico trata da terceira questão do questionário e procurou identificar as opiniões dos alunos sobre a interdisciplinaridade entre a disciplina de educação física e biologia. A questão teve o seguinte questionamento: O que você acha de um professor de Educação Física e outro de Biologia ministrarem aulas dessas disciplinas para a mesma turma e ao mesmo tempo? Justifique. Obteram-se as respostas abaixo

A1: Legal.

A2: Não.

A3: É um momento bom, pois aprendi mais sobre as duas aulas.

A4: Gostei muito e sem dúvida foi a melhor aula que fui.

A5: Muito bom porque aprendi uma outra experiência de estudo.

A6: Uma aula bem divertida, criativa envolvendo duas matérias e dois professores.

A7: Nota 10 em tudo.

A8: Bem legal, é um momento bem diferente e emocionante.

A9: É super divertido.

A10: Bom, não tem nenhum erro.

A11: Em achei bom os professores juntos, ensinaram muita coisa.

A12: Muito bom.

A13: Muito bom, porque conhecemos algumas plantas e aprendemos educação física.

A14: Muito legal, juntando as duas disciplinas para muita atividade divertida.

Percebe-se nesses comentários que quatro (4) alunos não justificaram suas respostas. Os destaques das 14 respostas ficaram por conta dos alunos; A3, A5, A6, A11, A13, A14. Esses estudantes entenderam a mensagem da pergunta e destacaram a relevância de aula interdisciplinar envolvendo as duas disciplinas propostas nesta pesquisa.

Essa relevância, pelo menos para a educação física escolar, passa a ser potencializada ao compreendermos o trabalho de Coelho et al.,(2015). Esses autores destacam que a importância da interdisciplinaridade

surge da necessidade de estimular as conexões entre os conteúdos de diversas disciplinas, utilizando-se de atividades comuns e rotineiras de forma motivadora e criativa, ressaltando-se a importância de se almejar um ensino integrado, que ultrapasse a barreira de um conhecimento estanque e que esteja incorporado à prática diária do educador. (COELHO et al.,2015, p.1).

Dessa forma, os escritos do A: 6 se correlaciona perfeitamente com os destaques dos autores acima, principalmente no quesito criatividade durante o planejamento e desenvolvimento de uma metodologia de aula interdisciplinar. Nesse contexto, essa correlação de ideia também se insere nos PCNEM (BRASIL, 1999), no ponto em que aborda a interdisciplinar como uma estratégia de ensino que auxilia a aprendizagem dos alunos, justamente, por permitir uma posição mais participativa dos discentes durante a dinâmica da aula.

#### **5.4 Satisfação dos alunos em aula interdisciplinar**

A 4ª questão do questionário procurou coletar as satisfações dos alunos, em participar de um processo com metodologia que integra mais de uma disciplina. A pergunta tinha como questionamento a seguinte interrogação: Você gostou de participar das aulas de Educação Física e de Biologia, ministradas ao mesmo tempo pelos dois professores dessas disciplinas? Justifique. Como respostas, tivemos os seguintes comentários.

- A1: Sim, foi divertido.
- A2: Adorei.
- A3: Gostei principalmente dos professores.
- A4: Sim, foi muito divertido, aprendi bastante com os dois professor.
- A5: Sim, pelo fato do produto final ser uma aprendizagem significativa.
- A6: Foi bom, porque nós estudo de outra forma diferente.
- A7: Sim, achei muito interessante.
- A8: Sim
- A9: Sim.
- A10: Sim.
- A11: Sim, dois professores junto é bom demais.
- A12: Gostei muito e tomara que tenha de novo.
- A13: Sim, fizemos movimentos interessante
- A14: Gostei muito.

Pelos comentários, fica evidente que 100% dos alunos tiveram prazer e alegria em participar das aulas. O destaque fica por conta do A13, que relaciona a aula apenas ao aspecto procedimental, ou seja, ao fazer. Já o A6, dá ênfase aos aspectos conceituais, enquanto que o A5 destaca os atitudinais, ao citar o resultado do processo da aula como uma aprendizagem significativa.

Dessa forma, percebe-se que a SD seguiu a metodologia de aula para a educação física escolar, da forma como orientam os PCN (BRASIL, 1998) para essa disciplina. Segundo esse documento, a didática do professor, deve seguir os aspectos conceituais, onde o aluno precisa

conhecer e compreender o assunto estudado, procedimentais, no sentido relacionar esses conceitos ao saber fazer, e os valores e as atitudes que precisa ficar na consciência e nas habilidades dos estudantes durante a avaliação da aula; esses são os aspectos atitudinais.

### 5.5 Relevância das atividades e do conteúdo para os estudantes

Esse tópico procurou saber qual atividade e conteúdo os alunos mais se identificaram. Para Ariete e Jacometo (2017, p.4) essa identificação com o conteúdo é importante para o aluno, uma vez que “a aprendizagem é um fenômeno extremamente complexo, que envolve aspectos cognitivos, emocionais, orgânicos, psicossociais e culturais”. Nesse sentido, a pergunta apresentava o seguinte comentário: Dentre as atividades de que você participou neste projeto de pesquisa, qual você mais gostou? Se houver alguma, apresente o porquê. Se não gostou de nenhuma, também justifique. As respostas foram as seguintes;

- A1: Gostei de todas.
- A2: A trilha com a explicação das duas matérias.
- A3: Gostei de tudo, aprendi muita coisa.
- A4: Da quinta prova sem dúvida nenhuma, pois precisa ser inteligente, rápido e trabalhar em equipe.
- A5: Corrida e andar na corda, porque por que melhora o físico e desenvolve a adrenalina.
- A6: Todas as atividades foram de grande relevância, tendo a participação de todos da equipe.
- A7: Da escalada na pedra e na árvore.
- A8: A de corrida por que trabalhamos em grupo.
- A9: Algumas brincadeiras e também os exercícios.
- A10: De todas, por que eu fiz muitos exercícios. Foi bom, aprendi muita coisa.
- A11: Gostei da competição, porque a gente se divertiu muito.
- A12: Gostei de todas as brincadeiras.
- A13: Todas, conheci o Geopak e pratiquei atividade física.
- A14: Gostei mais das atividades que tinha disputa.

Observa-se que não houve nenhuma atividade que os alunos não gostaram. A3 se identificou com as explicações dos professores durante o percurso da trilha, enquanto que A7 teve maior motivação durante o rapel e a escalada. Conforme Araújo e Farias (2003) o “contato com a natureza é um elemento motivador para dar encanto e interesse ao aluno pela atividade desenvolvida”. Para A4, A11 e A14, a competição é um dos elementos relevantes em aulas de educação física escolar.

Apesar de reconhecermos a importância da competição para o espírito humano, no meio educacional, é preciso ter cautela com metodologia de aulas que envolvem tarefas com disputa. Segundo Viana e Dantas (2012) a competição em aula de educação física escolar

pode gerar “questionamentos capazes de refletir na aceitação ou negação dessas atividades por parte dos alunos”. Alguns desses alunos puderam desenvolver um sentimento de incapacidade, enquanto outros poderiam desenvolver um espírito exacerbado de competição.

### **5.6 Aula interdisciplinar em espaço diferente do tradicional**

A 6ª questão do questionário procurou coletar as satisfações dos alunos, em participar de um processo pedagógico interdisciplinar fora dos espaços tradicionais de aula. A pergunta tinha o seguinte questionamento: Como você se sentiu ao participar de uma aula com conteúdos simultâneos de disciplinas diferentes e sendo aplicados em um espaço diferente de sua sala de aula? Obteve as seguintes respostas:

- A1: Me senti livre.
- A2: Independente.
- A3: Me senti bem.
- A4: Me senti muito bem e como já falei foi o melhor tipo de aula que já tive.
- A5: Foi uma experiência diferenciada. Algo que nunca tinha feito antes.
- A6: Prestigiada com o momento de aprendizagem.
- A7: Me sentir importante em participar dessa aula.
- A8: Me sentir impolgada.
- A9: Totalmente diferente.
- A10: Me senti bem.
- A11: Senti uma coisa boa.
- A12: Me senti muito bem.
- A13: Muito bem, longe da escola.
- A14: Senti como um momento de aprendizagem e diversão tudo junto.

A7 se sentiu privilegiada em participar de uma aula onde muitos outros estudantes gostariam de participar. De acordo com A8, a aula em espaço diferente do tradicional eleva a autoestima do aluno. Para A14, esse tipo de aula, com conteúdo simultâneo, da forma e local onde foi aplicado, possibilita aprender e brincar ao mesmo tempo.

A ludicidade nesse sentido deve estar atrelada à apropriação do conhecimento. Para Prado (2006) é bastante incoerente e torna-se desvio de função, quando o educador usa a brincadeira durante seu trabalho, apenas como forma de distração e divertimento.

A diversão em aula interdisciplinar, principalmente no contexto da Educação Física escolar, serve para criar as condições necessárias para o aluno se motivar e envolver-se na dinâmica da aula com maior facilidade. Nesse contexto, a aula de campo, facilita o desenvolvimento de atividade pedagógica que possibilita o aprendizado com maior intensidade, tendo como instrumento facilitador a brincadeira e a diversão.



## 5.7 Aprimoramento da sequência didática

Esse tópico da aula, o qual se tratou da sétima questão do questionário procurou buscar informações para saber se haveria necessidade de aprimorar o desenvolvimento da sequência didática, e conseqüentemente no produto educacional. Assim, a pergunta apresentava o seguinte comentário: Se você fosse um dos professores das aulas de que participou, mudaria alguma coisa na forma de ministrar essas aulas? Justifique.

- A1: Eu acho que foi tudo como o combinado, não precisa mudar por que foi legal.
- A2: Não, apenas disponibilizaria de mais aulas assim.
- A3: Dava uma nota a aula.
- A4: Não porque gostei da forma que eles ensinaram aos alunos.
- A5: Não, porque assim agente aprende e se divertido.
- A6: Não mudaria nada, só procuraria fazer mais vezes.
- A7: Não.
- A8: Não.
- A9: Deixaria como estar.
- A10: Não mudaria nada até porque foi bom.
- A11: Não, eles fizeram muito bem.
- A12: Fazia mais brincadeira, é muito bom brincar.
- A13: Não, por que foi muito legal.
- A14: Não mudaria nada.

Observa-se que 12 estudantes afirmaram não haver necessidade de mudança na metodologia de desenvolvimento das aulas. Essa timidez da maioria dos estudantes não querer questionar um processo pedagógico, pode ser fruto de um sistema educacional tradicional e bancário como desta (FREIRE, 1996). Para esse autor, o modelo de educação baseada nessas tendências pedagógicas, não permite o aluno fazer crítica ou refletir, sobre o processo pedagógico o qual ele está inserido.

No contexto da interrogação, o destaque ficou por conta de A3, por propor uma avaliação com características somativas e A12, ao sugerir a inserção de mais atividades lúdicas na dinâmica na aula. Essas observações são relevantes, no sentido do professor compreender a necessidade de constantemente está fazendo uma reflexão sobre o seu planejamento e conseqüentemente sua prática pedagógica (LIBÂNEO, 2004, p.243).

Portanto infere-se do trabalho de Libâneo (2004) que esta reflexão deve está voltada para os conteúdos, objetivos e metodologia da aula sem deixar em segundo plano as características e organização da turma, as relações sociais envolvida no processo e a utilização de instrumento necessário a verificação da aprendizagem.

## 5.8 Facilidade e dificuldade dos alunos durante a práxi da sequência didática.

O tópico acima se refere à oitava questão (8) do questionário e teve como objetivo analisar o contexto de uma práxi pedagógica. A praxis no sentido educacional é defendida por Vázquez (2007), como uma atividade escolar articulada pelo professor por meio de um processo teórico que jamais se desvincula da prática. Nesse contexto, o autor ainda destaca, que a teoria de aula expositiva pelo professor por si só, não pode ser concebida como práxis, “uma prática sem fundamento teórico, é uma prática vazia de significado, e não poderá contribuir para o avanço do conhecimento” (p.32).

Sobre isso, a interrogação feita aos alunos teve a seguinte problemática: Durante as atividades vivenciadas, você teve dificuldade para executar as tarefas práticas das aulas e, ao mesmo tempo, associá-las aos conteúdos da Educação Física e da Biologia?

- A1: Não.
- A2: Não.
- A3: Tive algumas dificuldades.
- A4: Não tive dificuldades nenhuma.
- A5: Só foi difícil correr, porque cansa muito e a gente não pegava as plantas e o lixo rápido.
- A6: Felicitou pelo fato de nós ter aprendido em um local natural e cheio de árvores.
- A7: Facilidade.
- A8: Não.
- A9: Foi tranquilo.
- A10: Facilidade.
- A11: Não tive nenhuma dificuldade.
- A12: Um pouco de dificuldade.
- A13: Um pouco na corrida.
- A14: Sim.

Com essas respostas percebe-se que não tiveram dificuldade em fazer associação do conteúdo de forma prático/teórico (práxi) aos seguintes alunos: A1, A2, A4, A8, A9, A10 e A11. Já os estudantes A3, A5, A12, A13 e A14 apresentaram alguma limitação em fazer essa associação. Essa diversidade na forma de apropriação do conhecimento por parte dos estudantes demonstra a heterogeneidade que os alunos possuem em associar atividade cognitiva e motora em aula interdisciplinar que contempla a Educação Física escolar.

Essa heterogeneidade deve ser objeto de atenção por parte do professor no momento de seu planejamento e reflexão da aula, explica (LIBÂNEO, 2004). Nesse sentido, concluímos que o professor que apresenta uma competência técnica e um compromisso político em seu dever de educar como desta Saviani (2007), precisam antes de tudo, conhecer seus alunos, as capacidade sócio e cognitiva deles para analisar a maneira como eles melhor aprendem.

## 5.9 Contribuição da sequência didática para a formação do aluno

Esse tópico de análise trata da questão 9 do questionário e tinha como propósito, saber se a aplicação da sequência didática contribuiria de alguma forma para a formação dos estudantes. Nessa ocasião, eles foram interrogados com o seguinte questionamento: As aulas de que você participou contribuíram de alguma forma para a sua educação?

- A1: Sim.
- A2: Sim, a preservação do meio ambiente.
- A3: Sim, me ensinou muitas coisas.
- A4: Sim, preservar a natureza e trabalhar em equipe.
- A5: Sim, melhorou meu conhecimento sobre a natureza e ajudou no no meu curso técnico e melhorou o meu porte físico.
- A6: Sim, contribuiu muito para o meu aprendizado.
- A7: Sim, por que falou muitas coisas novas que eu não sabia.
- A8: Sim, aprendi coisas novas, interessante e diferente.
- A9: Sim, logicamente.
- A10: Sim.
- A11: Sim, eu aprendi várias coisas boas.
- A12: Sim aprendi a trabalhar em grupo.
- A13: Sim aprendi a fruta que serve de alimento para o soldadinho do araripe e outras coisas interessantes.
- A14: Sim.

No contexto dessas respostas, observa-se que A1, A10 e A14 apenas disseram que sim, no entanto, não justificaram suas respostas. Os estudantes A6, A7, A8, A9 e A11 disseram que aprenderam bastante, porém não deixaram em aberto em que aspectos seu aprendizado apresentou maior relação.

A2, A4, A13 e A15 atribuíram seu aprendizado a questões de natureza ecológica e ambiental. Sobre isso, podemos destacar que a aplicação da sequência didática deu sua contribuição a esses estudantes, principalmente pelo fato de fazerem parte de um curso técnico em agropecuária e esses assuntos, relacionado a questões ecológicas e ambientais, são conceitos básicos que estudantes deste curso precisam compreender.

Os estudantes A12 e A14 destacaram a questão da coletividade como relevante em seu aprendizado. Dessa forma, destacamos a proposta de Araujo (2014) sobre o trabalho em equipe durante uma pedagogia por projeto no ensino médio integrado ao técnico. Para esse autor, o trabalho coletivo com alunos de ensino técnico relacionado à agricultura é um grande aliado para formação integral desses estudantes, no sentido de contribuir para o desenvolvimento de habilidades e formação de valores necessários ao desenvolvimento territorial e a boa convivência em sociedade.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco principal deste trabalho foi elaborar, desenvolver e avaliar uma sequência didática interdisciplinar que possibilitasse integrar as disciplinas de educação física e biologia com aulas simultâneas no ensino médio integrado ao técnico. A ideia surgiu a partir de questionamento refletido pelo autor sobre a dinâmica metodológica de inserção das PCAs nessa modalidade de ensino.

Esses questionamentos estiveram relacionados aos seguintes conceitos; estratégia de inserção das PCAs na educação profissional de nível médio; as dificuldades encontradas para essa inserção, e se haveria possibilidade de uma sequência didática interdisciplinar facilitar o ensino e a aprendizagem das PCAs, da botânica e da ecologia para alunos de curso técnico em agropecuária.

No tocante à educação física foram trabalhadas algumas modalidades das PCAs, a exemplo de trilhas ecológicas, corrida de aventura e orientação, rapel, escalada e o arvorismo. No que se refere à botânica trabalhou-se conceitos sobre, evolução e características gerais das plantas. Na ecologia, os conceitos ministrados referiram-se a nicho ecológico, cadeia e teia alimentar, e a relação dos seres bióticos e abióticos com as questões ambientais.

Os objetivos foram concretizados a partir do desenvolvimento de 5 planos de aula de 100 minutos cada um, os quais, no contexto da organização escolar, onde a pesquisa foi desenvolvida, correspondem a duas aulas de 50 minutos cada plano. As informações da pesquisa foram colhidas por meio de um questionário semi estrutura com 9 questões e um diário de observação.

Esses instrumentos foram muito eficientes na coleta de dados, e as informações neles contidas foram trabalhadas por meio da técnica da análise de conteúdo destacada por Moraes (1999), com aplicação dos questionários, descrição das informações e categorização dos sujeitos.

Participaram da pesquisa, 14 estudantes com idade entre 15 e 22 anos de idade, dado que mostra a ocorrência distorção idade série no ensino médio integrado. Apesar dessa informação não ser um dos objetivos da pesquisa, ela é relevante para melhor planejamento pedagógico e de políticas públicas voltadas para o ensino médio/profissional de tempo integral.

Os resultados da pesquisa também confirmaram o que (TAHARA; DARIDO, 2016) já tinha destacado sobre as lacunas de aulas da educação básica e de pesquisa referente às PCA. Ficou evidente com o desenvolvimento desse estudo, que o fato das instituições de ensino de

educação profissional não terem estrutura física, materiais, e profissional qualificado para a aplicação das PCAs, isso não pode ser desculpas para os professores deixarem esse conteúdo fora de sua proposta pedagógica.

No contexto do estudo realizado, apesar de poucos alunos destacarem que apresentaram dificuldade em associar um conteúdo ministrado de forma interdisciplinar, a pesquisa também mostrou que a maioria dos estudantes acharam relevante o desenvolvimento da aula com essa metodologia.

Por tudo que foi discutido nesta pesquisa, concluímos que o ensino e a aprendizagem pedagogizada de forma simultânea, com dois professores ministrando conteúdos diferentes mais que se complementam fora do espaço tradicional da sala de aula, facilita o trabalho docente e o aprendizado dos alunos.

## REFERÊNCIAS

AUSUBEL D.P.; Novak, J.D. and Hanesian, H. (1978). **Educational psychology: a cognitive view**. 2nd. ed. New York, Holt Rinehart and Winston.

AQUINO, Rosemary. **Educação a distância: facilitadora do acesso à formação profissional**. Revista Augustus. Rio de Janeiro, 2007.

AVELAR, Alessandra Cândida. A motivação do aluno no contexto escolar. Anuário de produções acadêmico-científicas dos discentes da faculdade Araguaia. **Sistema Integrado de Publicações Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE v.3 · 2015 · p. 71-90.**

ARAÚJO, D. FARIAS, M.E. **Trabalhando a construção de um novo conhecimento através dos sentidos em trilhas ecológicas**. In: II Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, 2003. Anais. Itajaí: Unilivre, 2003.

BORUCHOVITCH, Evely; BZUNECK, José Aloyseo. **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**, 2017.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Capítulo III, Seção I, Artigo 205 a 214. Brasília, 1988.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 2. 208**, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Art. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 abr. 1997, p. 7.760.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5. 154**, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do Art. 36 e os Art. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 jul. 2004.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Capítulo II, Título V Seção IV-A, da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Seção V, Da educação de Jovens e adultos e Capítulo III, Da Educação Profissional e Tecnológica.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos Temas Transversais/** Secretaria de Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/Semtec, 1999.

BARBANTI, V. J. **Dicionário de educação física e esporte**. São Paulo: Manole, 2003.

BARROS, Vivian Lima de, CONCEIÇÃO, Kátia da Silva, VIEIRA, José Jairo. A interdisciplinaridade na educação física escolar. FIEP BULLETIN - Volume 80 - Special Edition - ARTICLE I – 2010. **Disponível em:** <file:///C:/Users/PC%20%20Casa/Documents/o%20trabalho%20interdisciplinar%20da%20educa%C3%A7%C3%A3o%20f%C3%ADsica%20escolar.pdf> Acesso em 07 de Out 2020.

COLETIVO DE AUTORES, **Metodologia do Ensino da Educação Física**, Cortez, são Paulo, 1992.

COELHO, Ana Lucia Zattar, SCORTEGAGNA, Aldalberto, SASSI, Vinícius de Oliveira Sassi. A Interdisciplinaridade nas aulas de educação física. XII encontro nacional de educação. PUCPR, 2015. **Disponível em:** [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19648\\_9037.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/19648_9037.pdf) Acesso em 26 mar 2022.

CASPERSEN, C.J. Powell, K.E., & CHRISTENSON, G.M., (1985). **Physical-activity, exercise, and physical-fitness** – definitions and distinctions for health-related research. Public Health Reports, 1985.

CEARÁ, Editoração casa Civil, diario oficial do estado. Fortaleza 03 de julho de 2009. SÉRIE 3 ANO I nº 121, Julho de 2009. **Disponível em:** <http://www.mpce.mp.br/wp-content/uploads/2017/06/LC-78-2009-Regi%C3%A3o-Metropolitana-do-Cariri.pdf>

EISENHARDT, K.M. (1989) **Building theories form case study research**. Academy of Management Review. New York, New York, v. 14 n. 4.

ELIAS, Norbert. **O processo civilizador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., vol 1, 1994.

EDSON-CHAVES, Bruno, MENDES, Roselita Maria de Souza, BONILLA, Oriel Herrera, et al. Contextualizando o ensino de botânica e ecologia – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. **Disponível em:** <file:///C:/Users/computador/Downloads/Edson-Chavesetal.2021> Livro. ContextualizandooensinodeBotnicaeEcologia.pdf Acesso em 02 fev 2022

FRANÇA, Dilvano Leder de, PIO, Rosana Martins, Esportes de Aventura e Interdisciplinaridade nas aulas de Educação Física com base no pensamento complexo. **ENDURECE XII** congresso nacional de educação, PUC, PR 2015.

\_\_\_\_\_ Dilvano Leder, **Práticas Corporais de Aventura nas aulas de Educação Física:** as possibilidades pedagógicas no 5º ano do ensino fundamental. Dissertação de mestrado, programa de pós-graduação em educação; teoria e pratica de ensino, setor de educação da universidade federal do Paraná. (2016).

FAZENDA, I. Integra. **A interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1979.

\_\_\_\_\_ FAZENDA, I.C.A (Org.) **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papyrus, 1998.

FRANCO, Laercio Claro Pereira; TAHARA, Alexander Klein; DARIDO, Suraya Cristina. Práticas corporais de aventura nas propostas curriculares estaduais de educação física: relações com a base nacional comum curricular. **Corpoconsciência**, Cuiabá-MT, v. 22, n. 1,

p.66-76, jan./abr., 2018.

FREITAS, Tamires Alvarado. Possibilidades das Atividades Físicas de Aventura (AFAs) no contexto escolar / Tamires Alvarado Freitas. - Rio Claro: [s.n.], 2012. **Disponível em:** [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119154/freitas\\_ta\\_tcc\\_rcla.pdf?sequence=1](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/119154/freitas_ta_tcc_rcla.pdf?sequence=1), Acesso em 5 de out de 2020.

\_\_\_\_\_, Tamires Alvarado de et al. Avaliação da implementação de um programa de práticas corporais de aventura na educação física escolar. **Arquivos em movimento**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 4-16, jan./jun., 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (coleção Leitura).

FREIRE, J. B. **Educação de corpo inteiro: Teoria e prática da Educação Física**. São Paulo: Scipione, 1989.

FAUTOS, Carmargo. **A sala de aula inovadora** [recurso eletrônico]: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo / Fausto Camargo, Thuinie Daros. Porto Alegre: Penso, 2018.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projeto de pesquisa, 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002. Governo do Estado do Ceará. EEEP DR. Napoleão Neves da Luz. Projeto Político Pedagógico (PPP). <file:///C:/Users/PC%20-%20Casa/Desktop/novos%20estudos%20do%20mestrado/ppp%20atualizado.pdf> **Disponível em:** Acesso em 18 fev 2020.

GOTTSCHALK, Cristiane Maria Cornelia. **Educação e Filosofia**. Uberlândia, v. 27, n. 54, p. 659-674, jul./dez. 2013. ISSN 0102-6801.

GUIMARÃES, Cleidson C. DORN, Rejane Cristina. **Ensino Técnico Baseado em Problemas Um relato de caso no Senai de Feira de Santana**. CONTEXTO & EDUCAÇÃO Editora Unijuí Ano 29 n° 92 Jan./Abr. 2014.

GRAÇA, Amaral, Leila da, FILHO, Francisco Antônio da Silva. **Sistemática vegetal II - Florianópolis : Biologia/EaD/UFSC, 2010. Disponível em:** [https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/BIO\\_SistVegII\\_cap1-3\\_WEB\\_.pdf](https://uab.ufsc.br/biologia/files/2020/08/BIO_SistVegII_cap1-3_WEB_.pdf) Acesso em 02



mar 2022.

HUIZINGA, Johan. Homo ludens. EDSON-CHAVES, Bruno, MENDES, Roselita Maria de Souza, BONILLA, Oriel Herrera, et al. Contextualizando o ensino de botânica e ecologia – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021. **Disponível em:** <file:///C:/Users/computador/Downloads/Edson-Chavesetal.2021-Livro.ContextualizandooensinodeBotnicaeEcologia.pdf> Acesso em 02 fev 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA (IBGE), **disponível em** <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/jardim/panorama> Acesso em 07 de out 2020.

INÁCO, Humberto Luís de Deus, CAUPER, Dayse Alisson Camara, SILVA, Luzia Antônia de Paula. MORAIS, Gleison Gomes de. Práticas corporais de aventura na escola: possibilidades e desafios – reflexões para além da base nacional comum curricular. **Motrivivência**, v.28,n.48p.168-187, setembro/2016.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n. 118, março/ 2003 Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. **Disponível em:** <https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 20 fev 2022.

JANIN, C.; PERRON, L. **Valorizar os recursos territoriais: chaves para a ação – guia metodológico**. Florianópolis, SC: Epagri, 2020. 147 p. (Epagri, Documentos, 304). Tradução de: Domitila Madureira ISSN 2674-9521 on-line.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Brinquedos e brincadeiras na educação infantil. Anais do I seminário nacional: currículo em movimento – Perspectivas Atuais Belo Horizonte, novembro de 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file> Acesso em 12 dez 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 5 ed. São Paulo:Atlas, 2003.

LEFF, E. **Diálogo de saberes, saberes locais e racionalidade ambiental na construção social da sustentabilidade**. [S.l.]Cortez Editora. 2009.

LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos**. Petrópolis:

Vozes, 1995.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

LIMA, Araujo, Ronaldo Marcos. **Práticas pedagógicas e ensino integrado**. Coleção formação pedagógica; v. 7. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MARINHO, Alcyane. **As diferentes interfaces da aventura na natureza: reflexões sobre a sociabilidade na vida contemporânea I** Alcyane Marinho. - Campinas, SP: [s.n], 2006.

MOREIRA, Marco Antônio. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: UnB, 2006.

MUNHOZ, Janaina de Freitas; GONÇALVES JUNIOR, Luiz. **Atividades físicas de aventura na natureza: trajetória na região de São Carlos**. In: III CONGRESSO CIENTÍFICO LATINO AMERICANO UNIMEP/FIEP, 2004, Piracicaba. Anais... 2004.

MARX, karl. A história da exploração do homem: discutindo as categorias marxistas trabalho, alienação e mais-valia. Revista Ameríndia, Vol. 9, n. 1, novembro de 2010 ISSN 1980-1806. **Disponível em:** <file:///C:/Users/carlos/Downloads/1621-Texto%20do%20artigo-3114-1-10-20150707.pdf> Acesso em 02 mar 2022.

NIVALDO, Peroni. HERNÁNDEZ, Malva Isabel Medina. Ecologia de populações e comunidades. Malva Isabel Medina Hernández – Florianópolis : CCB/EAD/UFSC, 2011.

**Disponível em:**

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2946842/mod\\_resource/content/4/Provinha%201%20\(cap%C3%ADtulo%201\).pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2946842/mod_resource/content/4/Provinha%201%20(cap%C3%ADtulo%201).pdf) Acesso em 25 março 2022.

NASCIMENTO, Naiane Gomes, PEREIRA, Leonésia Leandro, SHAW, Gisele Soares Lemos. Conceitos de interdisciplinaridade em pesquisa publicada na área de ensino e educação(2009-2018). **Alexandria: R. Educ.ci.tec.**, Florianópolis, v.13,n.2,p.143-165,novembro, 2020.

OLIVEIRA, Marcos Rocha de, Práticas Corporais de Aventura na Natureza: Rapel e Orientação como possibilidades de aprendizagem na escola, Trabalho de conclusão de curso de licenciatura em educação física da Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul– unijuí, 2020. **Disponível em:**  
<https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/6576/Marcos%20Rocha%20de%20Oliveira.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 02 de Out 2020.

OLIVEIRA, Sulamita Torres de, JUNIOR, Antônio Germano Magalhães. A Escola Estadual de Educação Profissional no Ceará: desvendando a forma de articulação integral. **Conhecer: debate entre o público e o privado** . v 05 . nº 15. 2015.

PEREIRA, Dimitri Wuo; ARMBRUST, Igor. **Pedagogia da aventura: os esportes radicais, de aventura e de ação na escola**. Jundiaí: Fontoura, 2010.

PRADO, Antônio Carlos Moraes. O corpo lúdico versus globalização no esporte. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v.20, p.197-99, set. 2006.

PEREIRA, Elenita Malta. Sensibilidade ecológica e ambientalismo: uma reflexão sobre as relações humanos-natureza. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 20, n. 49, set-dez 2018, p. 338-366 doi <http://dx.doi.org/10.1590/15174522-02004921>.

PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. PRAÇA, F. S. G. 08, nº 1, p. 72-87, JAN-JUL, 2015. Revista Eletrônica “Diálogos Acadêmicos” (ISSN: 0486-6266). **Disponível em:**  
[http://www.uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf](http://www.uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf), Acesso em 9 set 2020.

Protocolo de Prevenção à Covid -19 no ambiente de trabalho: Procuradoria Geral do Estado de Sergipe. Assessoria de comunicação PGE. **Disponível em:** <https://www.pge.se.gov.br/wp-content/uploads/2021/02/PROTOCOLO-PGE-COVID-19.pdf>. Acesso em 23 de jul 2021.

SOUSA, Dandara Queiroga de Oliveira, ARAÚJO, Allyson Carvalho. As práticas corporais de aventura na educação física escolar: o que o estado da arte nos diz. **Licere**, Belo Horizonte, v.19, n.2, jun/2016.

SILVA JUNIOR, E. P. **Proposta de unidade didática para práticas corporais de aventura no ensino médio integrado XV 166.f.** Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IF Sertão PE) / Campus Salgueiro, Salgueiro, PE, 2020. Orientador (a): Prof. Dr. Fabio Freire de Oliveira.

SCHEFFLER, Israel. **Philosophical models of teaching.** In: PETERS, R. S. (Org.). The concept of education. Londres: Routledge & Keagan Paul, 1967.

SANTOS, Jarbas Pereira, NUNES, Rômulo Eduardo Peres, SANTOS, José Ricardo dos, REIS, Simone Pereira, MENDES, Marilda Teixeira. **Esportes e atividades de aventura como conteúdo das aulas de Educação Física.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 190, Marzo de 2014. <http://www.efdeportes.com/> Acesso em 04 jan de 2022.

SOARES, Camilo José dos Santos, PAIXÃO, Jairo Antônio da Paixão. Atividades de aventura e educação ambiental: possibilidades nas aulas de Educação Física escolar. Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - Nº 142 - Marzo de 2010. **Disponível em:** <https://www.efdeportes.com/efd142/atividades-de-aventura-e-educacao-ambiental.htm> Acesso em 07 jan de 2022.

SOUZA, Carla Monteiro, MENDES, Diego de Sousa. Comunicação nas aulas de Educação Física: uma investigação preliminar da relação pedagógica entre professor e aluno. **Disponível em:** <https://www.efdeportes.com/efd189/comunicacao-nas-aulas-de-educacao-fisica.htm> Acesso em 23 mar de 2022.

TABILE, Ariete Fröhlich Tabile, JACOMETO, Marisa Claudia Durante. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. Rev. Psicopedagogia 2017; 34(103): 75-86 75. **Disponível em:** <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v34n103/08.pdf> Acesso em 28 mar 2022.

TAHARA, Alexander Klein, SOARES, Dandara de Carvalho DARIDO, Suraia Cristina. Diagnóstico entre a relação das práticas corporais de aventura e a educação física escolar. **Corpo consciência**, Cuiabá-mt, v. 19, n.01, p. 01-10, jan/abr 2016.

\_\_\_\_\_Práticas corporais de aventura em aulas de educação física na escola, **Conexões**, Campinas, SP v.14, n.2, p.113-136, abr. Jun.2016, ISSN 1983-9030. Praticas corporais de aventura e educação física escolar. Arquivos de ciências do esporte, v6n3, rio claro são Paulo 2018.

VIANA, Mário Boratto Xavier, DANTAS, Renata Aparecida Elias. SILVA, Alessandro de Oliveira. A competição na Educação Física escolar. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 165, Febrero de 2012. **Disponível em:** <https://www.efdeportes.com/efd165/a-competicao-na-educacao-fisica-escolar.htm> Acesso em 28 março 2022.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Filosofia da Práxis**. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO; São Paulo: Expressão Popular, Brasil, 2007.

XAVIER, Eduardo Mosna, ALMEIDA, Marco Antonio Bettine de, GALHARDO, William, BARBOSA, Felipe Paris. Esportes radicais: uma abordagem histórica e antropológica; EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 16 - Nº 158 - Julio de 2011. **Disponível em:** <https://www.efdeportes.com/efd158/esportes-radicaais-uma-abordagem-historica.htm>, Acesso em 02 de out 2020.

YIN, R.K. (2009) research, design and methods (applied social research methods). Thousand Oaks. California: Sage Publications.ZABALA, Antoni., **A prática educativa: como ensinar**. Trad. Ernani F. da Rosa – Porto Alegre: ArtMed, 1998.

**APÊNDICE A - TCLE PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADO**

**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO  
CAMPUS SALGUEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL  
E TECNOLÓGICA**

**TCLE - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS - Resolução Nº 466/12  
CNS)**

Convidamos você para participar como voluntário (a) da pesquisa: Práticas Corporais de Aventura (PCAs) como conteúdo interdisciplinar em aula de Educação Física escolar. Esse estudo, que ocorrerá na Escola de Ensino Médio de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz, está sob a responsabilidade do pesquisador Carlos Alberto da Silva, endereçado na Rua Tadeu Custódio, 289, Bairro Mata dos Dudas, Barbalha- CE, CEP 63.180.000, telefone (88)981866997, e mail: [caredfprofessor@gmail.com](mailto:caredfprofessor@gmail.com) e sob a orientação do Prof. Dr. Fábio Freire de Oliveira, e-mail: [fabio.freire@ifsertao-pe.edu.br](mailto:fabio.freire@ifsertao-pe.edu.br). Ao ler este documento, caso haja alguma dúvida, pergunte ao pesquisador as mais diversas informações referentes ao desenvolvimento da pesquisa para que você seja bem esclarecido (a) sobre tudo que está respondendo. Após o esclarecimento, caso aceite fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA**

A pesquisa intitulada Práticas Corporais de Aventura como conteúdo



interdisciplinar em aula de Educação Física escolar, a qual será desenvolvida no curso Técnico em Agropecuária da Escola de Ensino Médio de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz, na cidade de Jardim-CE, tem como objetivo: elaborar, desenvolver e avaliar uma sequência didática interdisciplinar envolvendo as Práticas Corporais de Aventura (PCAs) enquanto conteúdo da Educação Física escolar com a Botânica e com a Ecologia, sendo essas últimas partes integrantes do conhecimento básico da Biologia.

A intervenção desta pesquisa se dará pela aplicação de uma sequência didática composta por cinco (5) planos de aula distribuídos em um tempo pedagógico de 100 minutos para cada plano. As aulas serão ministradas por dois professores simultaneamente: o professor de Educação Física, que será o próprio pesquisador, e o professor de Biologia da escola pesquisada. As aulas ocorrerão no Parque Ecológico Geopark Araripe, localizado no Geossítio Riacho do Meio na cidade de Barbalha- CE. Esse parque é composto por 1.500 quilômetros quadrados e por flora e fauna bem diversificadas.

A ideia central das regências nesse espaço é trabalhar a interdisciplinaridade de forma que os envolvidos nesse processo possam se apropriar dos recursos naturais disponíveis no Parque para transformá-los em recursos pedagógicos que se adequem à contextualização com o conhecimento científico das Práticas Corporais de Aventura, de Botânica e de Ecologia. Os riscos previsíveis nesta pesquisa envolvem, em sua maioria, os aspectos psicológicos e físicos, como a exposição dos participantes a situações de vertigem e de imprevisibilidade ao se deslocarem pelas trilhas ou ao realizarem atividade de escalada, bem como possíveis risco de contaminação pelo Covid-19.

Como precaução para minimizar os riscos a esses possíveis danos, a cada aluno será orientado a não compartilhar objetos de uso pessoal e a trazer consigo álcool em gel e máscaras descartáveis suficientes para serem usadas durante as aulas. É relevante destacar também que durante todo processo de aulas e traslado dos alunos teremos um profissional de saúde da categoria Técnico em Enfermagem. Este profissional trata-se de um servidor que será solicitado via ofício à Secretaria Municipal de Saúde de Jardim – CE. Após a cedência desse profissional pelo Poder Público para participar do projeto, será realizado um planejamento entre os dois professores e esse Técnico em Enfermagem com a finalidade de traçarem estratégias de controle e de orientação com vistas aos protocolos de prevenção do Covid-19 estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde

(OMS) e pelas autoridades sanitárias locais.

Caso a escola pesquisada ainda esteja com suas atividades pedagógicas em processo de rodízio de modelo híbrido, como previsto para o segundo semestre deste ano de 2021, no intuito de mitigar aglomeração em seus recintos como forma de prevenção da transmissão do Novo Coronavírus, as aulas da intervenção desta pesquisa terão a quantidade de aluno reduzida conforme os protocolos da escola em questão. Com relação aos possíveis danos que venham a ocorrer no interior do Parque ou fora dele, o profissional de saúde e o professor de Educação Física terão todas as condições de prestarem os primeiros socorros.

Os benefícios esperados para os participantes devem ser permanentes, sendo estimados nos alunos impactos positivos em termos físicos, psicológicos e educacionais, a exemplo da melhoria do condicionamento físico e do autoconhecimento referente à suas potencialidades e a suas limitações quando expostos a situações de risco, além da ampliação da percepção desses estudantes sobre a temática da preservação ambiental, da sustentabilidade e etc.

Quanto à futura profissão desses estudantes, Técnico em Agropecuária, os impactos positivos estabelecem-se pela descoberta de sua identidade profissional de forma que possam planejar suas carreiras, o que deve impactar os participantes a curto, médio e longo prazo. Ademais, espera-se que a pesquisa possa produzir conhecimentos generalizáveis e passíveis de aplicação em outros contextos educacionais.

Sendo assim, essa pesquisa despertará uma maior compreensão no cenário acadêmico e na sociedade sobre a dualidade educacional na Educação Profissional, pois ao refletirmos sobre a interdisciplinaridade nessas instituições também estamos evocando o direito que esses estudantes possuem ao acesso a conhecimentos diferentes, mas complementares.

Os dados coletados nessa pesquisa, presentes nos instrumentais- termos de consentimento e assentimento- nos questionários e no diário de observação ficarão armazenados em pasta de arquivos de modelo físico e em computador pessoal pelo pesquisador Carlos Alberto da Silva, no endereço Rua Tadeu Custódio, 289, Bairro Mata dos Dudas, Barbalha- CE, CEP 63.180.00, telefone (88)981866997, e-mail: [caredfprofessor@gmail.com](mailto:caredfprofessor@gmail.com).

Você não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação do aluno que está sob sua responsabilidade, tais como

ressarcimento de transporte e alimentação, serão assumidas pelo pesquisador.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria, Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302- 100; Petrolina- PE. Telefone:(87) 2101 2350/ Ramal 2364. [http:// www. ifsertao-pe.edu.br/ index.php/ comitê- de- ética- em - pesquisa](http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comitê-de-ética-em-pesquisa). E- mail: [cep@ifsertao- pe.edu.br](mailto:cep@ifsertao-pe.edu.br). Ou poderá consultar a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, telefone(61) 3315 - 5878. E-mail: [conep.cep@saude.gov.br](mailto:conep.cep@saude.gov.br).

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil com o intuito de defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir com o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP é responsável pela avaliação e pelo acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, de CPF \_\_\_\_\_ abaixo assinado, após a leitura deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e de esclarecer as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar como voluntário do estudo: Práticas Corporais de Aventura como conteúdo interdisciplinar em aula de Educação Física escolar no ensino médio integrado ao curso Técnico em Agropecuária da Escola Profissional Técnica de Nível Médio de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz, localizada em Jardim-CE. Informo ainda que fui devidamente informado e esclarecido pelo pesquisador sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Jardim-CE, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

Impressão  
digital

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, o esclarecimento sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (duas testemunhas não ligadas à equipe dos pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

## APÊNDICE B – TCLE PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS SALGUEIRO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**  
**E TECNOLÓGICA**

Termo De Consentimento Livre e Esclarecido Para Pais ou Responsáveis Legais de adultos não alfabetizados ou juridicamente dependentes - resolução nº 466/12 CNS e resolução nº 510 CNS.

Convidamos o (a) Sr. (a) para permitir que \_\_\_\_\_, pessoa a qual está sob sua responsabilidade, participe como voluntário (a) da pesquisa: Práticas Corporais de Aventura (PCAs) como conteúdo interdisciplinar em aula de Educação Física escolar. Esse estudo, que ocorrerá na Escola de Ensino Médio de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz, em Jardim- CE, está sob a responsabilidade do pesquisador Carlos Alberto da Silva, cujo endereço é Rua Tadeu Custódio, 289, Bairro Mata dos Dudas, Barbalha – CE, CEP 63.180.000, telefone (88) 981866997, e-mail: caredfprofessor@gmail.com e sob a orientação do Prof. Dr. Fábio Freire de Oliveira, e-mail: fabio.freire@ifsertao-pe.edu.br.

Este Termo de Consentimento pode conter informações que o/a senhor/a não entenda. Caso haja alguma dúvida, pergunte à pessoa que está lhe entregando o termo para que o/a senhor/a esteja bem esclarecido (a) sobre essa pesquisa. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de permitir a participação na pesquisa, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa o/a senhor/a não será penalizado (a) de forma alguma. O (a) senhor (a) tem o direito de retirar a qualquer momento a sua permissão sobre a participação na pesquisa referente à pessoa que está sob sua responsabilidade, sem nenhuma penalidade.

#### INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

A pesquisa intitulada Práticas Corporais de Aventura como conteúdo interdisciplinar em aula de Educação Física escolar, a qual será desenvolvida no curso Técnico em Agropecuária da Escola de Ensino Médio de Educação Profissional de Tempo Integral Dr. Napoleão Neves da Luz, na cidade de Jardim-CE, tem como objetivo: elaborar, desenvolver e avaliar uma sequência didática interdisciplinar envolvendo as Práticas Corporais de Aventura (PCAs) enquanto conteúdo da Educação Física escolar com a Botânica e a com a Ecologia, sendo essas últimas partes integrantes do conhecimento básico da Biologia.

A intervenção desta pesquisa se dará pela aplicação de uma sequência didática composta por cinco (5) planos de aula distribuídos em um tempo pedagógico de 100 minutos para cada plano. As aulas serão ministradas por dois professores

simultaneamente: o professor de Educação Física, que será o próprio pesquisador, e o professor de Biologia da escola pesquisada. As aulas ocorrerão no Parque Ecológico Geopark Araripe, localizado no Geossítio Riacho do Meio na cidade de Barbalha- CE.

Esse Parque é composto por 1.500 quilômetros quadrados e por flora e fauna bem diversificadas. A ideia central das regências nesse espaço é trabalhar a interdisciplinaridade de forma que os envolvidos nesse processo possam se apropriar dos recursos naturais disponíveis no Parque para transformá-los em recursos pedagógicos que se adequem à contextualização com o conhecimento científico das Práticas Corporais de Aventura, da Botânica e da Ecologia.

Os riscos previsíveis nesta pesquisa envolvem, em sua maioria, aspectos psicológicos e físicos. Quanto aos aspectos psicológicos, a exposição dos participantes a situações de vertigem e de imprevisibilidade, ao se deslocarem pelas trilhas ou ao realizarem atividade nas alturas, a exemplo de escalada, poderá provocar sentimentos de angústia e de insegurança. Para minimizar essa situação os profissionais envolvidos na pesquisa terão como responsabilidade repassar para os alunos as informações e a segurança necessárias sobre as atividades desenvolvidas.

No que se refere aos possíveis riscos físicos, a contaminação pelo Covid-19 apresenta-se como uma relevante preocupação. Como precaução para minimizar esses riscos a cada aluno será orientado a não compartilhar objetos de uso pessoal e a trazer consigo álcool em gel e máscaras descartáveis suficientes para serem usadas durante as aulas.

É relevante destacar também que durante todo processo de aulas e traslado dos alunos teremos um profissional de saúde da categoria Técnico em Enfermagem. Esse profissional será um servidor público solicitado via ofício à Secretaria Municipal de Saúde de Jardim CE, o qual, junto aos dois professores, atentará, cuidadosamente, aos protocolos de prevenção da Covid-19 estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelas autoridades sanitárias locais.

Caso a escola pesquisada ainda esteja com suas atividades pedagógicas em processo de rodízio no modelo híbrido, como previsto para o segundo semestre deste ano de 2021, no intuito de mitigar aglomeração em seus recintos enquanto prevenção contra a transmissão do Novo Coronavírus, as aulas da intervenção dessa pesquisa terão a quantidade de aluno reduzida conforme os protocolos da escola em questão.

Com relação a outros possíveis danos físicos que venham a ocorrer no interior do



Parque ou fora dele, a exemplo de quedas que provocam torções, hematomas, fraturas ou ainda ferimentos que provoquem laceração de tecidos, o profissional de saúde e o professor de Educação Física, desde que munidos de equipamentos básicos de primeiros socorros, como material para curativos e algumas técnicas destacadas no Manual de Primeiros Socorros da Fundação Oswaldo Cruz, publicado em 2003, terão todas as condições de prestarem os primeiros socorros antes da chegada do SAMU, que também será solicitado caso necessite.

Os benefícios esperados para os participantes devem ser permanentes, sendo estimados impactos positivos nos alunos em termos físicos, psicológicos e educacionais, a exemplo da melhoria do condicionamento físico, do autoconhecimento referente à suas potencialidades e a suas limitações quando expostos a situações de risco, além da ampliação da percepção desses estudantes sobre a temática da preservação ambiental, da sustentabilidade e etc.

Quanto à futura profissão desses estudantes, Técnico em Agropecuária, os impactos positivos estabelecem-se pela descoberta de sua identidade profissional de forma que possam planejar suas carreiras, o que deve impactar os participantes a curto, médio e longo prazo. Ademais, espera-se que a pesquisa possa produzir conhecimentos generalizáveis e passíveis também de aplicação em outros contextos educacionais.

Sendo assim, essa pesquisa despertará uma maior compreensão no cenário acadêmico e na sociedade sobre a dualidade educacional na Educação Profissional, pois é refletindo sobre a interdisciplinaridade nessas instituições que evocamos também o direito que os estudantes possuem ao acesso a conhecimentos diferentes, mas complementares.

Os dados coletados nessa pesquisa presentes nos instrumentais- temos de consentimento e assentimento- nos questionários e no diário de observação ficarão armazenados em pasta de arquivos de modelo físico e em computador pessoal pelo pesquisador Carlos Alberto da Silva, no endereço Rua Tadeu Custódio, 289, Bairro Mata dos Dudas, Barbalha- CE, CEP 63.180.000, telefone (88)981866997, email: caredfprofessor@gmail.com. Você não pagará nada para participar desta pesquisa. Se houver necessidade, as despesas para a participação do aluno que está sob sua responsabilidade, tais como ressarcimento de transporte e alimentação, serão assumidas pelo pesquisador.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá

consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do IF SERTÃO-PE no endereço: Reitoria, Rua Aristarco Lopes, 240, Centro, CEP 56.302- 100; Petrolina- PE. Telefone: (87) 2101 2350/ Ramal 2364. [http:// www. ifsertao-pe.edu.br/index.php/ comitê- de- ética- em - pesquisa](http://www.ifsertao-pe.edu.br/index.php/comitê-de-ética-em-pesquisa). E- mail: cep@ifsertao- pe.edu.br. Ou poderá consultar a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, telefone(61) 3315 - 5878. E-mail: conep.cep@saude.gov.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil e que foi criado com o intuito de defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir com o desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP é responsável pela avaliação e pelo acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Assinatura do pesquisador

\_\_\_\_\_

A rogo de, \_\_\_\_\_ que não é alfabetizado/juridicamente dependente/ deficiente visual, eu assino o presente documento que autoriza a participação nesse estudo

Jardim-CE \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2022.

Impressão  
digital

(Assinatura do responsável legal)

\_\_\_\_\_

Presenciamos a solicitação de consentimento, os esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (duas testemunhas não ligadas à equipe de

pesquisadores)	
Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

## APÊNDICE C – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE IMAGEM



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS SALGUEIRO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**  
**E TECNOLÓGICA**

**Termo de autorização para utilização de imagem e som de voz**  
**para fins de pesquisa.**

Eu, \_\_\_\_\_, autorizo a utilização da minha imagem e som de voz, na qualidade de participante/entrevistado (a) no projeto de pesquisa intitulado **Práticas Corporais de Aventura como conteúdo interdisciplinar em aula de Educação Física escolar** sob, responsabilidade de Carlos Alberto da Silva vinculado(a) ao **Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT - Campus Salgueiro-PE.**

Minha imagem e som de voz podem ser utilizados apenas no momento da atividade educacional e só poderá ser utilizado para registro de dados para esse fim científico e específico. Tenho ciência de que não haverá divulgação da minha imagem nem som de voz por qualquer meio de comunicação, sejam elas televisão, rádio ou internet, exceto nas atividades vinculadas ao ensino e à pesquisa explicitada anteriormente.

Tenho ciência também de que a guarda e demais procedimentos de segurança com relação às imagens e sons de voz são de responsabilidade do pesquisador responsável.

Deste modo, declaro que autorizo, livre e espontaneamente, o uso para fins de pesquisa, nos termos acima descritos, da minha imagem e som de voz. Este documento foi elaborado em duas vias, uma ficará com o pesquisador responsável pela pesquisa e a outra com o (a) participante.

\_\_\_\_\_

Assinatura do (a) participante Nome e Assinatura do (a) pesquisador (a)



Assinatura do (a) participante Jardim - CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

#### **APÊNDICE D - TERMO DE COMPROMISSO E SIGILO DO PESQUISADOR**



**INSTITUTO FEDERAL DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**CAMPUS SALGUEIRO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**  
**E TECNOLÓGICA**

Termo de compromisso e sigilo do pesquisador

Por este termo, nós, **Carlos Alberto da Silva** e **Fábio Freire de Oliveira**, abaixo assinados, respectivamente, pesquisador principal e membros da equipe da pesquisa intitulada “**Práticas corporais de aventura como conteúdo interdisciplinar em aula de**

**Educação Física escolar**”, assumimos cumprir fielmente as diretrizes regulamentadoras emanadas das Resoluções nº 466/12 e/ou nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde/ MS e suas Complementares e pela Resolução nº 59 do Conselho Superior do IF Sertão-PE, que institui o Regimento Interno do CEP IF SERTÃO-PE, visando assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, ao (s) sujeito (s) da pesquisa e ao Estado.

Reafirmamos nossa responsabilidade indelegável e intransferível, mantendo em arquivo todas as informações inerentes a presente pesquisa, respeitando a confidencialidade e sigilo das fichas correspondentes a cada participante incluído na pesquisa, por um período de 05 (cinco) anos após o término desta. Apresentaremos sempre que solicitado pelo CEP IF SERTÃO-PE (Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal do Sertão Pernambucano) ou CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) ou, ainda, às Curadorias envolvidas no presente estudo, relatório sobre o andamento da pesquisa, comunicando ainda, qualquer eventual modificação proposta no supracitado projeto.

Jardim-CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

\_\_\_\_\_  
 Autor (a) da Pesquisa Orientando (a)

## APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS.

### 1. Dados Pessoais

Nome completo: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Gênero: \_\_\_\_\_

2) Antes das aulas de que você acabou de participar, você já tinha presenciado algo igual na sua ou em outra escola: um professor de Educação Física e outro de Biologia ministrando aula ao mesmo tempo para a mesma turma?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

3) O que você acha de um professor de Educação Física e outro de Biologia ministrar aulas dessas disciplinas para a mesma turma e ao mesmo tempo? Justifique.

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

4) Você gostou de participar das aulas de Educação Física e de Biologia, ministradas ao mesmo tempo pelos dois professores dessas disciplinas? Justifique.

---

---

---

5) Dentre as atividades de que você participou nesse projeto de pesquisa, de qual você mais gostou? Se houver alguma, apresente o porquê. Se não gostou de nenhuma, também justifique.

---

---

---

6) Como você se sentiu ao participar de uma aula com conteúdos simultâneos, de disciplinas diferentes e sendo aplicados em um espaço diferente de sua sala de aula?

---

---

---

7) Se você fosse um dos professores das aulas de que participou, mudaria alguma coisa na forma de ministrar aula? Justifique.

---

---

---

8) Durante as atividades vivenciadas, você teve dificuldade ou facilidade para executar as tarefas práticas das aulas e, ao mesmo tempo, associá-las aos conteúdos da Educação Física e da Biologia?

---

---

---

9) As aulas de que você participou contribuíram de alguma forma para a sua educação? Justifique.

---

---

---

## ANEXO A – ATA DE DEFESA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SERTÃO PERNAMBUCANO**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Ata de Defesa de Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, 08 de Julho de 2022.

Aos oito dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e dois, às nove horas, no link: [meet.google.com/hsp-rmhd-gsx](https://meet.google.com/hsp-rmhd-gsx), teve início a defesa de dissertação de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), intitulada "PRÁTICAS CORPORAIS DE AVENTURA COMO CONTEÚDO INTERDISCIPLINAR EM AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR", orientado pela professor Dr. Fabio Freire de Oliveira do candidato Carlos Alberto da Silva, o qual já havia preenchido anteriormente as demais condições exigidas para a obtenção do grau de mestre. A Banca Examinadora, composta pelo orientador e pelos professores Dr.ª Flávia Cartaxo Ramalho Vilar, pertencente ao IF Sertão-PE e Dr. Francisco Francinete Leite Júnior, pertencente ao Centro Universitário Dr. Leão Sampaio, sendo o orientador, presidente da banca examinadora, decidiu: Aprovar trabalho de dissertação e o produto educacional mediante as entregas obrigatórias das versões finais com as devidas correções propostas pelos examinadores, no prazo de 30 dias. E para constar lavrei a presente ata que vai por mim assinada e pela Banca Examinadora. Salgueiro, 8 de Julho de 2022.

\_\_\_\_\_  
 Profa. Dra. Cristiane Ayala de Oliveira  
 (Coordenadora do ProfEPT/IF Sertão-PE)

Fabio Freire de Oliveira  
 09613688706

\_\_\_\_\_  
 Prof. Dr.º Fabio Freire de Oliveira  
 ProfEPT / IF Sertão-PE - Presidente da Banca

Flavia Cartaxo Ramalho  
 Vilar: 75250985491

Atividade de firma digital por Flavia  
 Cartaxo Ramalho Vilar: 75250985491  
 Data: 2022.07.19 13:52:33 -0300

\_\_\_\_\_  
 Prof. Dr.ª Flávia Cartaxo Ramalho Vilar  
 IF Sertão-PE - Membro Interno

*Francisco Francinete Leite Junior*  
 \_\_\_\_\_  
 Prof. Dr.º Francisco Francinete Leite Júnior  
 Centro Universitário Dr. Leão Sampaio - Membro Externo

[ ] O aluno entregou as correções. Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
 (Secretaria/Carimbo)

[ ] O aluno não entregou as correções: Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
 (Secretaria /Carimbo)