

Educação em Saúde Ambiental, Física e Emocional: formação de guias da natureza e a implementação de projetos nas escolas de São Manuel-SP

Education in Environmental, Physical and Emotional Health: training of nature guides and implementation of projects in schools in São Manuel-SP

Educación en Salud Ambiental, Física y Emocional: formación de guías de naturaleza e implementación de proyectos en escuelas de São Manuel-SP

Nijima Novello Rumenos

Professora Doutora, UNESP, Brasil.
nijima.novelo@unesp.br

Maria de Lourdes Spazziani

Professora Adjunta, UNESP, Brasil.
maria.spazziani@unesp.br

Letícia Emanuele Machado Braga Nogueira

Graduanda, Faculdade Galileu, Brasil.
leticiaemanuele33@gmail.com

Mariana da Silva Guimarães Santos

Graduanda, UNESP, Brasil.
mariana.sg.santos@unesp.br

Giovanna Gori de Oliveira

Graduanda, UNESP, Brasil.
gori.oliveira@unesp.br

Ingrid Vidotto

Graduanda, UNESP, Brasil.
ingrid.vidotto@unesp.br

RESUMO

Na sociedade contemporânea é notório o distanciamento entre os seres humanos e a natureza promovido pelos modelos dominantes de desenvolvimento econômico, sendo a exploração dos recursos naturais umas das facetas mais preocupantes nos tempos atuais. Uma das áreas que têm sido propostas para promover formas de reaproximação é a Educação Ambiental Sintrópica. Um dos princípios básicos da EAS, para enfrentar o estágio de degeneração dos ecossistemas planetários, é promover a reconexão mais profunda dos humanos com o ambiente natural, por meio de temas que envolvem a educação em saúde ambiental, física e emocional. Desta forma, a presente pesquisa buscou analisar a contribuição de um curso de formação de guias da natureza para a educação em saúde ambiental, física e emocional e para o desenvolvimento de projetos de intervenção nas escolas na cidade de São Manuel-SP. Foi realizada a análise de conteúdo de questionários aplicados pré e pós curso e de projetos de intervenção desenvolvidos pelos alunos. As categorias que emergiram foram: 1) Saúde Física; 2) Saúde Emocional; 3) Reconexão do ser humano com a natureza; 4) Cognição e 5) Protagonismo e pensamento crítico. Os resultados mostram que o contato com a natureza teve impactos positivos na saúde física e emocional dos participantes, inclusive melhorando a relação deles com a natureza. Também foram colocados em prática os projetos de intervenção nas escolas, em que foram aplicados o conhecimento adquirido no curso para melhorar os espaços verdes destas instituições, contribuindo para a qualidade de vida e a saúde ambiental e emocional.

PALAVRAS-CHAVE: Projetos de intervenção; Ciência Cidadã; Sustentabilidade.

SUMMARY

In contemporary society, the distance between human beings and nature promoted by dominant models of economic development is notorious, with the exploitation of natural resources being one of the most worrying facets in current times. One of the areas that have been proposed to promote forms of rapprochement is Syntropic Environmental Education. One of the basic principles of EAS to face the stage of degeneration of planetary ecosystems is to promote a deeper reconnection of humans with the natural environment, through themes that involve education in environmental, physical and emotional health. Thus, this research sought to analyze the contribution of a nature guide training course to environmental, physical and emotional health education and the development of intervention projects in schools in the city of São Manuel-SP. Content analysis was carried out on questionnaires administered before and after the course and intervention projects developed by students. The categories that emerged were: 1) Physical Health; 2) Emotional Health; 3) Reconnection of human beings with nature; 4) Cognition and 5) protagonism and critical thinking. The results show that contact with nature had positive impacts on the physical and emotional health of the participants, including improving their relationship with nature. Intervention projects were also put into practice in schools, where students applied the knowledge acquired in the course to improve the green spaces of these institutions, contributing to quality of life and environmental and emotional health.

KEYWORDS: Intervention Projects; Citizen Science; Sustainability.

RESUMEN

En la sociedad contemporánea es notorio el distanciamiento entre el ser humano y la naturaleza promovido por los modelos dominantes de desarrollo económico, siendo la explotación de los recursos naturales una de las facetas más preocupantes en los tiempos actuales. Una de las áreas que se han propuesto para promover formas de acercamiento es la Educación Ambiental Sintrópica. Uno de los principios básicos de EAS para afrontar la etapa de degeneración de los ecosistemas planetarios es promover una reconexión más profunda de los humanos con el entorno natural, a través de temáticas que involucran la educación en salud ambiental, física y emocional. Así, esta investigación buscó analizar la contribución de un curso de formación de guías de naturaleza para la educación en salud ambiental, física y emocional y el desarrollo de proyectos de intervención en escuelas de la ciudad de São Manuel-SP. Se realizó un análisis de contenido de cuestionarios administrados antes y después del curso y de proyectos de intervención desarrollados por los estudiantes. Las categorías que surgieron fueron: 1) Salud Física; 2) Salud Emocional; 3) Reconexión del ser humano con la naturaleza; 4) Cognición y 5) protagonismo y pensamiento crítico. Los resultados muestran que el contacto con la naturaleza tuvo impactos positivos en la salud física y emocional de los participantes, incluida la mejora de su relación con la naturaleza. También se pusieron en práctica proyectos de intervención en escuelas, donde los estudiantes aplicaron los conocimientos adquiridos en el curso para mejorar los espacios verdes de estas instituciones, contribuyendo a la calidad de vida y la salud ambiental y emocional.

PALABRAS CLAVE: Proyectos de Intervención; Ciencia Ciudadana; Sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

Nas sociedades contemporâneas, há um distanciamento perceptível entre os seres humanos e a natureza. Essa relação se torna mais problemática a partir da inversão de valores que se acentuou no contexto da visão de mundo pautada no capitalismo. Essa visão antropocêntrica ocidental é criticada pelo antropólogo Tim Ingold (1995), com respeito à separação do homem do mundo natural, imputando-lhe diferenciação possibilitada pela condição humana por meio da linguagem e da inteligência o que favoreceu a emergência de modelos de relação dos humanos com os fenômenos do mundo natural de superioridade, de dominação. Assim, é fundamental buscarmos entender por que esse distanciamento ocorre e como ele traz consequências nas relações do ser humano, com ele mesmo, com o outro e com o ambiente.

As interações humanas com a natureza vão além de meras atividades cotidianas e encontram um cenário particularmente revelador nas operações desempenhadas em espaços não formais, como em unidades de conservação (UC). Nestes locais há presença marcante de ambientes naturais e há muito tempo, têm servido para ressignificar essa relação, oferecendo um terreno fértil para explorar as relações das crianças e adolescentes com o ambiente natural (FERRARI, 2020; SPAZZIANI, FACIOLLA E RUMENOS, 2020; NUNES; PEGLER; RANIERI, 2023). Ao examinar as atividades realizadas nesse contexto, é possível compreender sua influência na percepção do mundo, pois ensinam princípios fundamentais de sustentabilidade e permitem a reconexão com a natureza.

No campo das práticas sociais, como o das práticas educativas, a Educação Ambiental Sintrópica (EAS) propõe que a melhoria do ensino e do aprendizado intelectual, social e afetivo das crianças e jovens que frequentam a educação básica precisa prever temáticas que contemplem os aspectos fundamentais para a conexão com os elementos vitais que cercam a vida em sociedade, a partir dos pressupostos eleitos para uma formação socioambiental, que elejam temáticas afinadas com essas possibilidades, tais como a Educação em Saúde Física, Emocional e Ambiental; a Segurança Alimentar e Nutricional em todas as suas implicações e, também implica, na promoção do diálogo de saberes que fomentem a integração ao senso-comum (SANTOS, 1989) de todos os conhecimentos clássicos produzidos pelas inúmeras e importantes disciplinas e práticas elaboradas pela humanidade, que temos vinculado aos pressupostos da Ciência Cidadã (SPAZZIANI et al., 2022).

1.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL SINTRÓPICA E ASPECTOS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL, FÍSICA E EMOCIONAL

Para promover a EAS é importante contextualizar e articular as questões ambientais com a vida das pessoas; conhecer o que estas veem e sentem, e quais são os significados que atribuem a suas observações e sentimentos. Caso contrário, o processo se torna distante da realidade e não cumpre sua função de evidenciar as reais causas dos problemas, relacionando-as às ações humanas vinculadas ao modo de produção e consumo, bem como de aprofundar conhecimentos sobre a complexidade destas questões para que seja possível buscar soluções para elas.

A EAS é uma forma de contribuir para a transformação das relações dos seres humanos, entre si, e com o meio ambiente. Estas preocupações se destacam entre os pressupostos da Ciência Cidadã quando propõe a aproximação entre os saberes produzidos em diferentes contextos sociais, buscando diálogos com os conhecimentos comunitários e aproximando os sujeitos interessados em Ciência no compromisso com a preservação dos ambientes naturais (SPAZZIANI, 2019).

Educar para a cidadania é uma prática política que permite dispor de argumentos que ajudem a continuar reivindicando uma educação diferente em busca de um futuro melhor, tendo consciência de que os novos conceitos relacionados à educação devem ser

acompanhados de reformas e transformações nos sistemas sociais e econômicos, a fim de que ocorram as mudanças necessárias que promovam a melhoria da qualidade da vida dos humanos e dos demais seres e sistemas do planeta. Uma das virtudes da educação é a sua capacidade de influir e de estimular outras importantes mudanças sociais, por isso acreditamos na Ciência Cidadã como prática transformadora e que busca instrumentalizar o sujeito, a partir da apropriação do conhecimento científico articulado aos demais saberes que co-existem.

Assim, pensamos na temática ambiental de forma transversal e interdisciplinar, incentivando o protagonismo juvenil, já que os problemas socioambientais podem ser melhores enfrentados com o trabalho coletivo, com a busca de informações e o direcionamento do trabalho docente em prol da formação cidadã. Desta forma, uma abordagem participativa mostra-se eficiente, pois os alunos se envolvem participando de forma crítica, ativa e o mais importante, interessados pela proposta (COLOMBO, 2014).

Devido à desvalorização da educação e a problemática história da ciência, quando pensamos no contexto do Brasil, pode-se dizer que a formação científica, como afirma Santos (2007), tem se limitado, a um processo de memorização de termos, classificações e fórmulas. Dessa forma os alunos se tornam incapazes de atribuir significados aos conceitos científicos e, por consequência, têm 'aprendido' na escola conhecimentos das várias áreas disciplinares desvinculados das situações da vida cotidiana (VIECHENESKI; LORENZETTI; CARLETTO, 2012).

O indivíduo se torna humano apropriando-se dos bens materiais e espirituais produzidos historicamente na convivência com os outros sujeitos e com os valores e práticas existentes no contexto social (VIGOTSKI, 2004). Ou seja, para este autor há uma imbricada relação entre os desenvolvimentos cognitivo, social e afetivo. Há imensa complexidade que envolve o desenvolvimento das emoções humanas que está em harmonia com a própria distinção que faz entre processos psicológicos superiores e inferiores e sua concepção do desenvolvimento cognitivo. Defende que as emoções se transmutam e evoluem no devir do desenvolvimento do sujeito para o universo do simbólico, entrelaçando-se com os processos cognitivos. Para ele, qualquer forma de pensamento (como representações afetivas, imaginação, fantasia ou o pensamento lógico) tem como base a emoção.

Com embasamento nos pressupostos de Vigotski, que orientam a interdependência entre aspectos intelectuais e afetivos na construção da subjetividade humana, a formação de conceitos, habilidades e atitudes presentes em práticas educativas formais e não formais também são construídos por meio destes fundamentos. Neste sentido, a EAS tomou para sua proposição o desenvolvimento da educação em saúde ambiental, física e emocional (ESAFE) como uma das vertentes. A abordagem da ESAFE se baseia no entendimento do conhecimento científico sobre as emoções e seu impacto nas percepções sobre o mundo e sua saúde. Práticas como autoconsciência, autopercepção e meditação são ensinadas para promover o autocontrole. A inserção da alfabetização emocional no currículo escolar desempenha um papel crucial ao fortalecer laços sociais contribuindo para um ambiente escolar mais saudável e para o desenvolvimento integral dos estudantes (VIEIRA; STIPKOVIC; CARNEVALLE, 2022).

Nas atividades em ambientes naturais, aprendemos sobre paciência, concentração, reconexão. Desenvolvemos responsabilidades ao aprender sobre cuidados com meio ambiente, os ciclos das estações do ano e o que ocorre em cada uma delas, como por exemplo, a vegetação típica de determinada época. Além disso, esses espaços oferecem um refúgio tranquilo da agitação urbana, promovendo a saúde mental e o bem-estar físico e emocional. Aprendemos lições de sustentabilidade ao valorizar os recursos naturais e adotar práticas agrícolas conscientes. De acordo com Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) – Ministério da Educação no texto Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na Escola:

Discutem-se características da prática educativa baseada em projetos transversais, os quais se orientam pela necessidade de aproximar o conhecimento acumulado pelas diversas disciplinas e saberes ao cotidiano de educadores e educandos, a fim de

consolidar o pensamento crítico e integrador dos vários elementos que definem as questões ambientais, assim como desencadear ações transformadoras em direção à sustentabilidade (SEGURA, 2007, p. 95).

Louv (2016) traz a discussão de que a criança na natureza é uma espécie em extinção e cunha o termo “transtorno do déficit de natureza”, o qual traz consequências como a diminuição no uso dos sentidos, a dificuldade de atenção e altos índices de doenças físicas e psíquicas. Os estudos indicam que a exposição direta com a natureza é essencial para a saúde física e emocional. São indicados estudos que sugerem que a exposição à natureza pode reduzir sintomas do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e busca melhorar a cognição das crianças e sua resistência à depressão e estresse. O autor acredita que é necessário educar os pais sobre essas pesquisas, pois o conhecimento pode levar a escolha de um caminho que reaproxime a criança da natureza.

A temática relacionada ao bem-estar físico, mental e socioambiental está associada ao campo das atividades rurais tradicionais e a emergência dos modelos agroecológicos, apostando que estas formas de interação humana com o meio ambiente contribuíam e contribuem para a qualidade de vida física e mental das pessoas envolvidas retribuindo para a melhoria e conservação dos ambientes naturais (PAKENAS et al., 2007; FELÍCIO, 2011; FELÍCIO, 2017)

Nesse sentido, as experiências vivenciadas em ambientes naturais se alinham a importante ideia da reconexão dos seres humanos com a natureza, permitindo que educadores e educandos fortaleçam sua compreensão das complexidades do meio ambiente, desencadeando ações transformadoras em direção à conscientização sobre a importância dessa relação.

2 OBJETIVO

Este trabalho se propôs a analisar a contribuição de um curso de formação de Guias da Natureza para a promoção da Educação em Saúde Ambiental, Física e Emocional em jovens da Educação Básica, assim como o protagonismo deles no desenvolvimento de projetos de intervenção nas escolas na cidade de São Manuel-SP.

3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada junto aos estudantes de cinco escolas estaduais no município de São Manuel que participaram do curso de férias Formação de Guias da Natureza, promovido pela Unesp, Câmpus de Botucatu/SP em parceria com a Diretoria de Educação da cidade.

O Curso de Férias, realizado em julho de 2023 na Fazenda Experimental da Unesp em São Manuel, possui carga horária total de 80 horas e o principal objetivo foi proporcionar aos alunos uma compreensão mais profunda dos conceitos de educação ambiental, por meio de temas: Conceitos de Educação Ambiental, Sistemas Agroflorestais, Observação de Aves, Meditação e Natureza e Coleta e Identificação Botânica.

Ao final do curso os estudantes em grupos desenvolveram projetos de intervenção para serem desenvolvidos em suas escolas, envolvendo os temas: “Implementação de Área Verde na Escola”, “Gerenciamento Agrícola de Reciclagem”, “Semeando o Futuro: Clubinho da Mata” e “Cultivando Conexões com o Ambiente”.

Participaram do curso 36 alunos, sendo que 10 responderam os questionários pré e pós curso. Os questionários foram disponibilizados pelo google forms e as perguntas foram direcionadas para as questões de 1) Saúde física, buscando medir o impacto positivo da natureza na saúde física dos participantes, na melhoria de sua condição física e aumento da energia e vitalidade; 2) Saúde emocional, as quais buscaram mensurar as consequências emocionais que o contato com a natureza traz, como a redução de estresse e ansiedade, sensação de tranquilidade, paz e felicidade e 3) Saúde ambiental, retratando a conexão com a natureza e o

uso de tecnologias, por exemplo, a conexão do indivíduo dele consigo mesmo e com o ambiente natural. As perguntas foram de múltipla escolha e buscou indicar a frequência ou ausência do contato com a natureza e a melhoria na saúde física e emocional dos educandos.

Além dos questionários, também foram analisados os quatro projetos de intervenção desenvolvidos pelos estudantes em grupo. Esses projetos foram criados em conjunto com as bolsistas do Clube da Mata no período pós curso. A equipe entrou em contato com as escolas para ver as possibilidades e demandas para a execução do projeto e para obter apoio da gestão.

As análises dos dados dos questionários e dos projetos foram realizadas segundo a análise de conteúdo (BARDIN, 2004). As categorias que emergiram dos dados organizados dos dois instrumentos de pesquisa utilizados (questionários e projetos de intervenção) foram: 1) Saúde Física; 2) Saúde Emocional; 3) Reconexão do ser humano com a natureza; 4) Cognition e 5) Protagonismo e Pensamento Crítico.

4 RESULTADOS

4.1 Perfil dos participantes e das escolas

No ano de 2023, os participantes do curso de férias constituíram-se de 12 alunos do 9º ano do ensino fundamental II, 16 alunos do 1º ano do ensino médio e 8 alunos do 2º, também do ensino médio. Os alunos tinham idades entre 14 e 16 anos, sendo 22 dos estudantes do sexo feminino e 14 do sexo masculino. As escolas participantes foram denominadas de A, B, C e D. A escola A possui uma área verde extensa para aplicação do projeto e enriquecimento de experiências focadas na consciência ambiental. Além de contar com um grande espaço de gramados entre as salas de aula, possíveis locais para propostas de projetos e mudanças pelos alunos. A escola B está cercada por uma extensa área verde, onde ao longo dos anos se desenvolveu uma grande variedade de espécies de árvores. No entanto, alguns desses espaços verdes sofrem com a presença de resíduos e entulhos, deixados pela administração da instituição, o que prejudica a utilização da área por parte dos alunos e funcionários. Um exemplo disso são as áreas próximas aos estêbulos, e coxias, onde ocorrem aulas frequentes, inclusive com a presença de resíduos de animais. Este local apresenta um grande potencial para revitalização e adaptação como um espaço adequado para projetos de intervenção visando atender às necessidades dos estudantes. De acordo com os estudantes, o local é utilizado diariamente durante os intervalos e possui fácil acesso para toda a comunidade estudantil. A escola C possui uma área extensa para aplicação do projeto e enriquecimento de experiências focadas na curiosidade e na consciência ambiental. Conta com um grande espaço de área verde com diferentes tipos de espécies de árvores, área de gramados, jardins e diversas salas e laboratórios para o desenvolvimento e aplicação das oficinas. A escola D possui ampla área verde ao redor de toda a instituição. Hoje, encontra-se nas áreas apenas grama e uma pequena diversidade de espécies de árvores. Em alguns dos espaços verdes, temos a presença de materiais inutilizados que são deixados pela administração da instituição, prejudicando o uso da área pelos alunos e funcionários. Ao lado da quadra de esportes, há espaço de área verde adequado e passível de receber projetos de intervenção de adequação de áreas verdes que atendam às necessidades dos estudantes. Isso porque o local, de acordo com alguns dos estudantes, é diariamente utilizado nos intervalos e durante as atividades físicas e possui fácil acesso a toda a comunidade estudantil.

As propostas elaboradas pelos estudantes tiveram em comum a implementação de atividades que viabilizem a melhoria dos espaços físicos verdes das escolas, relacionando-as a discussões sobre temáticas.

Os alunos da escola A, propuseram a implementação de um PI, o qual teve como objetivo criar uma experiência integrada de aprendizado e convivência na escola, através da implementação de áreas de horta e espaços de contato próximo entre os colegas. A horta não

apenas proporciona um ambiente educacional valioso, mas também serve como um recurso prático para professores e funcionários quando necessitarem do espaço. Ao colocar os alunos como protagonistas da iniciativa, o projeto "Preserve o Verde" não só incentiva a participação ativa dos estudantes, mas também estimula a conscientização sobre a importância da preservação ambiental. A área verde da escola (Figura 1) irá promover um sentido de pertencimento e responsabilidade, além de fornecer um ambiente mais agradável para toda a comunidade escolar.

Essa abordagem não apenas fomenta o contato direto com a natureza, mas também estimula o pensamento crítico dos alunos ao enfrentar desafios práticos, como o cultivo e manutenção da horta. O projeto, portanto, contribui significativamente para as melhorias do contato com a natureza e na saúde física e emocional das pessoas, proporcionando um espaço mais dinâmico e interativo para o aprendizado e a interação entre os colegas, além de propiciar momentos fora da sala de aula.

Os alunos da escola B optaram pela temática "Gerenciamento Agrícola de Reciclagem" que tem como proposta um projeto de restauração com a limpeza do ambiente escolar (Figura 2), através do mapeamento e levantamento dos espaços os quais necessitam de limpeza, além dos entulhos apresentarem riscos aos animais que ali vivem. Assim, o projeto tem como objetivo a identificação e remoção de entulhos, além da criação de placas de conscientização, ações que serão realizadas com o auxílio do professor da disciplina de projetos de Educação Ambiental da instituição. Conforme destaca Rumenos e Spazziani (2020), a importância da Educação Ambiental se evidencia, principalmente, quando a percepção dos educandos evocam nos seus discursos e em suas práticas a conservação e manutenção das áreas verdes na escola, além de serem espaços de convivência e locais que ocorrem atividades educativas.

Os alunos da escola C construíram um PI denominado "Semeando o Futuro: Clubinho da Mata". O objetivo deste projeto é aplicar oficinas e programas específicos em dias dedicados à conscientização ambiental, direcionado aos alunos do sexto e sétimo ano do ensino fundamental. O propósito central é instigar e estimular a curiosidade e o respeito pela natureza desde cedo, com o intuito de despertar uma consciência ambiental mais ativa e engajada. Constata-se que os jovens propuseram atividades de espelhamento do projeto Cube da Mata, que deu origem ao curso realizado, sendo proposto o desenvolvimento de oficinas de Educação Ambiental semelhantes às que ocorreram durante o curso de férias. A diferença é que agora essas oficinas foram planejadas e ministradas pelos próprios membros do grupo, o que demonstra um enaltecimento pelo projeto que vivenciaram e um forte senso de pertencimento à escola e à causa ambiental. A escola já dispõe de extensas áreas verdes bem estabelecidas (Figura 3), o que foi possível focar em conscientização ambiental sem a necessidade de projetos de reflorestamento. Essas áreas não apenas enriquecem o ambiente escolar, mas também facilitam a realização de algumas atividades nas oficinas.

Os alunos da escola D optaram pela temática "Cultivando Conexões com o Ambiente" que tem como proposta um projeto de restauração através da implementação de um jardim com plantas ornamentais e medicinais na instituição. Assim, o presente PI tem por objetivo a identificação, caracterização e a implementação de área verde nos espaços da escola em que hoje, possui uma área com vegetação rasteira (Figura 4), passível de receber o plantio de espécies que sejam apropriadas à região e ao espaço, bem como contribuir para inter-relação da teoria com a prática, mostrando a importância de suas ações no ambiente, principalmente para que seja possível uma percepção dos educandos sobre o que são as áreas verdes e a sua importância para as atividades escolares, além de ser indicado como um espaço de convivência entre a comunidade escolar. A realização do projeto junto aos alunos, possui o papel de estimulá-los na construção do protagonismo e pensamento crítico ao enfrentar os desafios da elaboração e desenvolvimento de um projeto que busca melhorar o bem-estar físico, emocional e a reconexão desses estudantes com a natureza dentro da própria instituição de ensino.

Figura 1 - Área verde para implementação do PI, Escola A.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 2 – Área verde para implementação do PI, Escola B.



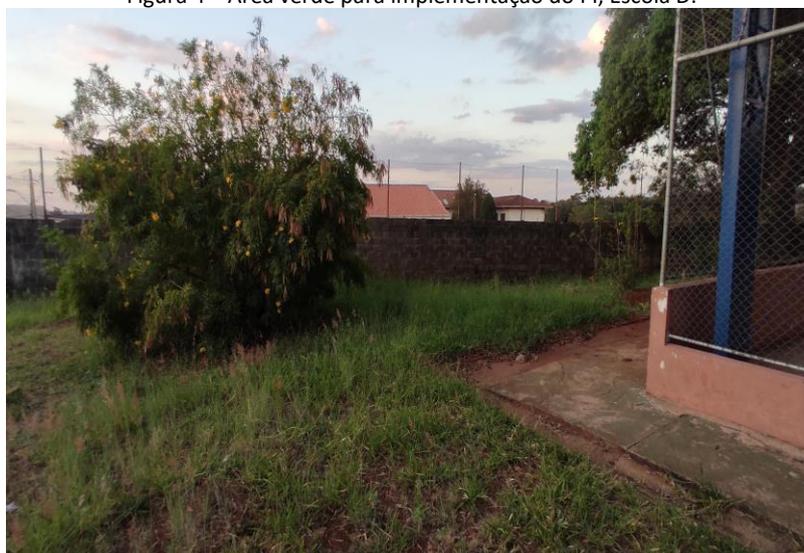
Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 3 – Área verde do PI, Escola C.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Figura 4 – Área verde para implementação do PI, Escola D.



Fonte: Arquivo pessoal, 2023.

Ao colocarem em prática os PI em suas respectivas escolas, os participantes do curso demonstraram uma relevante preocupação com a qualidade e beleza que as áreas verdes proporcionam para a escola, de acordo com o projeto construído pelos alunos da escola A:

A contribuição feita por uma área verde pode ser significativa para o processo de ensino, aprendizagem e bem-estar físico e psicológico de alunos e funcionários, considerando os atributos delas. (Projeto Escola A)

Importante ressaltarmos a melhoria do ambiente nos quais a reestruturação desses espaços pode proporcionar, tais como a busca pelo conhecimento de espécies adequadas e escolha de mudas às áreas que receberão plantio, análise do solo, escolha correta de arbóreas, entre outros pontos que foram levados em consideração pelos grupos. A escola D incluiu em suas ações o monitoramento e escolha das espécies para plantio na escola:

O presente projeto tem por objetivo a identificação, caracterização e a implementação de área verde na Escola D em que hoje, possui uma área com vegetação rasteira passível de receber o plantio de espécies que sejam apropriadas à região e ao espaço, bem como contribuir para inter-relação da teoria com a prática, mostrando a importância da educação ambiental, principalmente para que seja possível uma percepção dos educandos sobre o que são as áreas verdes e quais são suas funções nas escolas. (Projeto Escola D)

Além disso, essa atividade motivou-os a trabalharem em grupos, o que possibilitou uma intensa troca de ideias e propostas para a implantação do PI na escola, configurando, assim, a categoria “Protagonismo e pensamento crítico”. Todos os grupos ressaltaram a importância da participação de outros membros da comunidade escolar para o apoio ao desenvolvimento do projeto, como a coordenação, os responsáveis, os próprios alunos da escola e os professores para a realização de plantio, mutirões, cursos, entre outras atividades que considerarem relevantes. Como destacado pelo PI da escola C:

Instigar a curiosidade e o respeito pela natureza desde cedo, despertando uma consciência ambiental mais ativa e engajada em nossos jovens. Além disso, almejamos capacitá-los a se tornarem agentes transformadores, capazes de promover a preservação do meio ambiente em nossas vidas cotidianas. (Projeto Escola C)

Através dos projetos de intervenção, os educandos se aproximaram das questões socioambientais e se apresentaram críticos e engajados nos assuntos sociais da sua realidade. Para isto, foi realizada uma análise abrangente dos problemas ambientais dentro das escolas, permitindo a identificação e propostas de mudanças. Conforme descrito no PI da escola B “Ressaltando a importância da educação ambiental, principalmente para que seja possível uma percepção dos educandos sobre o que são as áreas verdes e quais são suas funções nas escolas.”

Esses projetos não apenas fortalecem o aprendizado, mas também nutrem um senso de responsabilidade social. Ao abordar preocupações reais, os alunos foram incentivados a encontrar soluções significativas e práticas. Isso resultou em uma formação mais completa, buscando capacitá-los para a aplicação do conhecimento em benefício da sociedade, e estimulando esses estudantes a cumprirem, através da realização desses projetos e posteriormente o uso das Áreas Verdes estabelecidas nas instituições, as categorias de “Saúde Física” promovendo o bem estar físico da comunidade estudantil, “Saúde Emocional” proporcionada pelo contato dos estudantes com as Áreas verdes revitalizadas, e concomitantemente a Saúde Ambiental.

A abordagem prática dos projetos de intervenção realizou uma ponte entre teoria e a prática, contribuindo para a formação dos alunos e os envolvendo de forma ativa e motivadora nas questões socioambientais.

4.1.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL, FÍSICA E EMOCIONAL (ESAFE)

Quando os alunos do curso foram questionados sobre o contato com a natureza, no questionário pré curso a maior parte deles responderam que não era seu primeiro contato, mas que ele era algo esporádico. No questionário pós curso, a maior parte respondeu que depois de ter contato com natureza se sentiu mais feliz e animado e relaxado e em paz, o que resultou na categoria “Reconexão do ser humano com a natureza”.

Outro ponto importante, que engloba ainda essa categoria, foi que no questionário pré curso eles responderam que eram mais conectados com a tecnologia do que com a natureza, porém no questionário pós curso, mais participantes, responderam que adquiriram um certo equilíbrio entre os dois (tecnologia e natureza), enfatizando a importância de atividades em ambientes naturais na motivação dos educandos para que esse contato com a natureza seja contínuo e possibilite uma diminuição no uso excessivo de smartphones e tablets, os quais

umentam a ansiedade das crianças e jovens que permanecem cada vez mais em locais fechados, próximos a tomadas (LOUV, 2016).

Quando os alunos foram questionados sobre o impacto positivo da natureza em sua "Saúde Física", no questionário pré curso a maior parte deles responderam que ela auxilia na redução de estresse e ansiedade, porém no questionário pós curso, a maior parte respondeu que além de auxiliar no estresse e ansiedade também melhora a condição física e aumenta a energia e vitalidade, mostrando a efetividade que a natureza tem em auxiliar na saúde física do educando, conforme oportunamente destacado por Pakenas et al. (2007) e Felício (2011; 2017). Essas atividades contribuem para a qualidade de vida física e mental das pessoas envolvidas, retribuindo para a melhoria e conservação dos ambientes naturais.

As atividades em ambientes naturais são de grande importância para que os alunos se sintam em maior contato consigo mesmo, com o outro e com o ambiente, trazendo benefícios tanto para a saúde e para as relações sociais do educando como para a conservação do ambiente, proporcionando, assim, seu uso sustentável.

Em relação aos questionamentos sobre o impacto positivo da natureza em sua "Saúde Emocional", no questionário pré curso a maior parte dos alunos responderam que ela auxilia na redução de preocupações, tensões mentais, porém no questionário pós curso, a maior parte respondeu que além de auxiliar na redução de preocupações, tensões mentais, têm efeitos positivos na criatividade e definitivamente na sua concentração e foco, também melhora positivamente a sua saúde mental, mostrando a efetividade da natureza em auxiliar na saúde psíquica e emocional dos educandos nas atividades nos ambientes naturais, tal como a Fazenda Experimental da Unesp em São Manuel, a qual se caracteriza como um espaço não formal de educação.

Na categoria "Cognição" os alunos responderam que o contato com a natureza trouxe efeitos positivos na criatividade e na sua concentração e foco, melhorando a cognição dos jovens quando se reconectam com a natureza.

Nos dias atuais, temos vivenciado desafios para educar as crianças e adolescentes, isso se dá devido ao aumento da insegurança, do medo, e da violência, essa crise na infância se acentua pelo consumismo, incertezas ambientais e econômicas com relação ao futuro, dificultando o desenvolvimento infantil e seu autoconhecimento. Desta forma destacamos a importância de se trabalhar a saúde emocional nos espaços formais e não formais da educação (VIERA; STIPKOVIC; CARNEVALLE, 2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da investigação das percepções dos educandos, prevê-se uma compreensão clara de como as experiências em ambientes que há valorização de elementos da natureza, como as UC, influenciam suas atitudes, valores e ações em relação ao meio ambiente. A pesquisa indicou uma mudança significativa nas atitudes dos jovens para uma postura mais sustentável nas categorias 1) Saúde Física; 2) Saúde Emocional; 3) Reconexão do ser humano com a natureza; 4) Cognição e 5) Protagonismo e pensamento crítico.

Em relação à "saúde física", os alunos relataram uma melhora em sua condição física e energia. Em relação a "saúde emocional" foi analisado que além de auxiliar na redução de preocupações, tensões mentais, efeitos positivos na criatividade e definitivamente na sua concentração e foco, também melhora positivamente a sua saúde mental, mostrando a efetividade da natureza em auxiliar na saúde psíquica e emocional dos educandos nas atividades em ambientes naturais.

Em relação a "Reconexão do ser humano com a natureza" os dados indicaram que o contato com natureza permitiu com que os alunos se sentissem mais felizes e animados e mais relaxados e em paz. Na categoria "Cognição" os alunos responderam que o contato com a

natureza trouxe efeitos positivos na criatividade e na sua concentração e foco, melhorando a cognição dos jovens quando se reconectam com a natureza.

A formação e o suporte oferecido aos educandos os capacitaram para o trabalho em equipe, pró-atividade e os motivou para a melhoria dos espaços verdes da escola, seja para convivência, realização de aulas práticas ou para a qualidade de vida associada à saúde emocional dos que frequentam a escola.

As parcerias entre instituições educacionais com projetos de pesquisa e extensão promovido pela universidade em parceria com a prefeitura são essenciais para enriquecer as colaborações e possibilitar as experiências em ambientes não formais juntamente com os ambientes formais de educação, ampliando o acesso e o impacto de um curso de formação como este.

Os resultados esperados deste estudo são informações concretas e orientações práticas que possam ser aplicadas no campo da Educação Ambiental Sintrópica, por meio da Educação em Saúde Ambiental, Física e Emocional. O curso de formação buscou capacitar guias da natureza, para promover uma mudança transformadora na abordagem das experiências em ambientes naturais, preparando as gerações presentes e futuras para uma conexão mais profunda, consciente e sustentável com a natureza.

6 REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

COLOMBO, S. R. A **Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania**. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 067–075, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4350>>. Acesso em: 5 set. 2023.

FELICIO, P. F. V. **Movimento Ecológico**. Science in Health, 120- 122, 2011.

FELICIO, P. F. V. **Sustentabilidade na educação física escolar**. In: MANOEL, E.J.; DANTAS, L.P.T. (Orgs). A construção do conhecimento na educação física escolar: ensaios e experiências. Curitiba: CRV, 2017.

FERRARI, T. K. S. **Formação de monitores ambientais em um espaço não formal: análise de potencialidades, Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista**. Faculdade de Ciências, Bauru, 2020. 144 f.

INGOLD, T. **Humanidade e animalidade**. In: Revista Brasileira de Ciências Sociais. Ed. no. 28. pp. 39-52, Jun. 1995.

LOUV, R. **A última criança na natureza – resgatando nossas crianças do transtorno de déficit de natureza**. 1. ed. São Paulo: Aquariana, 2016.

NUNES, G. A.; PEGLER, G. F.; RANIERI, V. E. L. **O engajamento público na pesquisa científica em Áreas Protegidas: da pesquisa à gestão**. Revista Brasileira de Ecoturismo (RBEcotur), [S. l.], v. 16, n. 4, 2023. DOI: 10.34024/rbecotur.2023.v16.14314. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/ecoturismo/article/view/14314>>. Acesso em: 5 set. 2023.

PAKENAS, A.; SOUZA JUNIOR, T. P.; PEREIRA, B. **Dinâmica não-linear e exercício físico: conceitos e aplicações**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, n. 13, pp. 331-335, 2007.

RUMENOS, N. N.; SPAZZIANI, M. L. **Ciência-cidadã e Educação Ambiental: cursos de formação e estímulo ao voluntariado em um Parque Nacional**. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 127-144, jan/abr. 2020. E-ISSN 1517-125

SEGURA, D. S. B. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) – Ministério da Educação, 2007.

SPAZZIANI, M. L. **Formação de Educadores ambientais para manejo em agroecologia e conservação de estruturas educativas na Fazenda São Manuel da Unesp**. In: Spazziani, M. L.; Fonseca, R. C. B. (Org.) Clube da Mata: Formação de guias da natureza. Botucatu: Cultura Acadêmica, 2019. p. 17-23.

SPAZZIANI, M. L.; FACIOLLA, L.; RUMENOS, N. N. **CIÊNCIA-CIDADÃ E EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA**. In: Carina Alexandra Rondini, Humberto Perinelli Neto. (Org.). **Processos de ensino e aprendizagem nos contextos educacionais**. 1ed.são Paulo: Cultura Acadêmica, 2020, v. 1, p. 141-148.

SPAZZIANI, M. L.; GHELER-COSTA, C.; VIEIRA, C. L. Z. ; TOQUETI, F. **Educação e Educação Ambiental: perspectivas críticas e a vertente sintrópica para a regeneração planetária.** In: Maria de Lourdes Spazziani; Nijima Novello Rumenos; Eliane Aparecida Toledo Pinto; Carla Gheler-Costa; Carolina Leticia Zilli Vieira; Flávia Toqueti. (Org.). **Educação Ambiental Sintrópica: Ensaio para o futuro.** 1ed. São Paulo: Livraria da Física - Cultura Acadêmica, 2022, v. 1, p. 31-60.

SANTOS, M. E. V. M. Ciência Cidadã. **Uma via para a educação cidadã.** Anais do VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. 2007. 13 p.

VIEIRA, C. L. Z.; STIPKOVIC, G.; CARNEVALLE, C. V. **Educação Emocional da Educação Ambiental Sintrópica.** In: Educação Ambiental Sintrópica: Ensaio para o futuro. São Paulo: Livraria da Física e Cultura Acadêmica. 2022. p. 193-210.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem.** 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VIECHENESKI, J. P.; LORENZETTI, L.; CARLETTO, M. R. **Desafios e práticas para o ensino de Ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental.** Atos de Pesquisa em Educação, v. 7, n. 3, p. 853-876, 2012.