

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: REFLEXÕES E  
DESAFIOS A PARTIR DE EXPERIÊNCIA DESENVOLVIDA COM CRIANÇAS DO  
ENSINO FUNDAMENTAL EM TAPES – RS**

**ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE SCHOOL CONTEXT: REFLECTIONS  
AND CHALLENGES FROM THE EXPERIENCE DEVELOPED WITH  
ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN IN TAPES - RS**

Elisete Terezinha Magoga\*, Gabriela Silva Dias\*\*

**RESUMO**

A arborização tem seu papel fundamental na qualidade de vida dos seres vivos. As escolas constituem em espaço propício para sensibilização sobre a importância das áreas verdes, onde os alunos podem ter papel ativo no plantio e no cuidado com as plantas e o meio ambiente. O objetivo deste trabalho foi contribuir para formação de alunos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental. As atividades foram desenvolvidas na escola municipal Professor Clair Boeira Garcia, no período de agosto de 2020 a setembro de 2021. Participaram do projeto estudantes da turma do primeiro ano do ensino fundamental, de 6 e 7 anos. Procurou-se destacar para a turma a importância das árvores, com o plantio de mudas, a identificação com o nome popular e o *banner* elaborado. Posteriormente, os estudantes expressaram seus saberes e percepções por meio de desenhos. Foram plantadas, no pátio da escola, 19 mudas de árvores nativas do Brasil, de 11 espécies, e na via pública, 28 mudas de duas espécies de Ipê. De forma lúdica, o trabalho conjunto na preservação e na conservação do meio ambiente, oportunizou aos estudantes a compreensão da importância da vegetação na manutenção da qualidade de vida e no embelezamento da escola. Espera-se que sejamos exemplo para que outros espaços escolares implantem mais áreas verdes e possibilitem as crianças um ambiente mais saudável, além da necessidade de repensar os currículos escolares no que se refere à inclusão da educação ambiental e ampliar os espaços de formação inicial e continuada de educadores.

**Palavras-chave:** educação ambiental; sensibilização; conscientização; espécies nativas; arborização escolar.

**ABSTRACT**

The arborization plays a fundamental role in the quality of life of living beings. Schools are a favorable space for raising awareness about the importance of green areas, where students can play an active role in planting and caring for plants and the environment. The objective of this work was to contribute to the formation of conscientious students, able to decide and act in the socio-environmental reality. The activities were developed at the Professor Clair Boeira Garcia municipal school, from August 2020 to September 2021. Students from the first year of elementary school, aged 6 and 7 years, participated in the project. We tried to highlight to the class the

---

\*Licenciada em Ciências Biológicas, ULBRA, Especialista em Gestores Regionais de Recursos Hídricos, UFPEL, Brasil. e-mail detemagoga11@gmail.com

\*\*Licenciada em Ciências Biológicas, Doutora em Ciências Biológicas: Fisiologia, UERGS, Brasil.

importance of trees, with the planting of seedlings, identification with the popular name and the elaborate banner. Afterwards, students expressed their knowledge and perceptions through drawings. In the school yard, 19 seedlings of trees native to Brazil, of 11 species, were planted, and on the public road, 28 seedlings of two species of Ipê trees. In a playful way, the joint work in the preservation and conservation of the environment, gave the students the opportunity to understand the importance of vegetation in maintaining the quality of life and in the beautification of the school. We are expected to be an example for other school spaces to implement more green areas and enable children to have a healthier environment, in addition to the need to rethink school curricula with regard to the inclusion of environmental education and expand the spaces for initial and continuing education of educators.

**Keywords:** environmental education; sensitization; awareness; native species; school arborization.

Datas de submissão 08/09/2021 e aprovação do artigo 14/09/2021.

## 1 INTRODUÇÃO

As questões socioambientais estão sendo amplamente discutidas na educação, entre elas, o desmatamento e a poluição que colocam em risco a biodiversidade. É necessário abordar, discutir e repensar as formas de educação e sustentabilidade.

A arborização atua diretamente sobre o conforto humano no ambiente por meio das características naturais das árvores, tendo um papel importante no bem-estar das pessoas e garante uma melhor qualidade de vida. Dentre as inúmeras vantagens das áreas verdes, são consideradas como principais a ecológica, a estética e a social (GUZZO, 1999). Além de ser fundamental para a amenização das consequências negativas de um processo de urbanização acelerado e que acontece, na maioria das vezes, sem um planejamento adequado, o que pode causar o aumento da poluição atmosférica e das águas, alterações do microclima, inundações e falta de espaços públicos com vegetação (BARGOS; MATIAS, 2012). Somadas aos benefícios que já eram destacados por Pivetta e Silva Filho (2002): sombra para lazer, proteção e direcionamento do vento, amortecimento da poluição sonora, redução da erosão hídrica dos solos, auxílio na diminuição da temperatura e melhora na qualidade do ar, além de produção de frutos comestíveis.

As escolas também fazem parte disso, já que é possível desfrutar de um ambiente mais agradável, ou seja, dos benefícios que uma área verde pode proporcionar. É possível constatar que muitas escolas têm pouca ou até ausência de áreas verdes. Os espaços escolares como os pátios, além de terem seu uso limitado, são constituídos de cimento e brita (TIRIBA, 2010).

O ambiente escolar precisa ser um espaço de convívio agradável, proporcionando relações socioafetivas positivas.

Visto que a escola é um dos principais agentes socializadores nesse período e que suas funções vão além da difusão do conhecimento, somando ao fato de que os jovens passam grande parte do seu dia no ambiente escolar, estabelecendo relações com seus iguais. (NASCIMENTO *et al.*, 2014, p.7270).

Estudo realizado em Barcelona, na Espanha, com 2.593 estudantes da segunda à quarta séries (7 a 10 anos de idade), de 36 escolas primárias, durante os anos de 2012-2013, mostrou melhora no desenvolvimento cognitivo associado aos espaços verdes, particularmente as áreas verdes nas escolas (DADVAND *et al.*, 2015). Nos achados de outro estudo realizado também em Barcelona (SUNYER, J. *et al.*, 2015), com n = 2.715, idade entre 7-10 anos e em 39 escolas, verificou-se que crianças expostas à poluentes do ar relacionado ao tráfego tiveram menor desenvolvimento cognitivo. Os autores sugerem que o cérebro em desenvolvimento pode ser vulnerável a certos poluentes atmosférico. Outros trabalhos têm buscado abordar a relação entre as áreas verdes ao redor da escola e a incidência da asma nos alunos (ZENG *et al.*, 2020) e o menor uso de óculos pelas crianças, principalmente para correção da miopia (DADVAND *et al.*, 2017), ainda inconclusivos.

Fica evidente a necessidade de sensibilizar os jovens aprendizes, a fim de estabelecer uma relação de pertencimento com o meio ambiente. Através desse processo, espera-se construir uma visão de meio ambiente não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutuamente (CARVALHO, 2004).

A paisagem no ambiente escolar pode ser composta por diversas plantas, as quais proporcionam beleza no período de floração. Além disso, são locais de abrigo e de fonte alimentícia para animais, inclusive são espaços que favorecem a convivência entre estudantes que se tornam agentes multiplicadores na preservação do meio ambiente. Percebe-se a escola como um espaço privilegiado para promover, desde cedo, o contato das crianças e dos jovens com a natureza, assim, terão a chance de observá-la, agir sobre ela de forma consciente e desfrutar de um ambiente agradável de estudo e de lazer, já que o contato prático com a natureza pode ser um incentivo de pesquisa ao conhecimento de forma geral.

Esse trabalho teve como objetivo contribuir para formação de alunos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental, tendo a sensibilidade com soluções simples do cuidado e valorizando o meio ambiente de forma participativa e colaborativa, promovendo o conhecimento e a percepção da importância dessas áreas verdes como local de estudo e lazer.

A escola escolhida foi Escola Municipal de Ensino Fundamental (E.M.E.F.) Professor Clair Boeira Garcia, da rede pública municipal de Tapes (RS), inaugurada em dezembro de 2019, e com pouca cobertura vegetal.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Este projeto foi desenvolvido no período de agosto de 2020 a setembro de 2021. Houve a necessidade de adaptações na fase de planejamento e execução devido à pandemia da Covid-19, à preparação do solo com adubação verde e à época adequada para o plantio das mudas de espécies nativas do Brasil.

O trabalho foi realizado na E.M.E.F. Professor Clair Boeira Garcia (Figura 1), localizada no Loteamento Wolf (Figura 2). As direções da escola foram bem receptivas na execução do projeto e participativas nas atividades desenvolvidas, e a pesquisa contou com a autorização e seguiu os protocolos da pesquisa com seres humanos (Apêndices A e B). Com a troca de gestão municipal em 2021, também ocorreu a troca da direção da escola durante a execução do projeto.

Figura 1 - Entrada da E.M.E.F. Prof. Clair Boeira Garcia, localizada em Tapes/RS



Fonte: Autoras (2021)

Figura 2 - Vista aérea da E.M.E.F. Prof. Clair Boeira Garcia, com a área onde foi realizado o plantio das mudas



Fonte: <sup>1</sup>

Após a aprovação do projeto no componente curricular de Seminário II, do curso de Especialização Socioambiental, na unidade da Uergs em Tapes, as principais etapas das atividades realizadas são apresentadas resumidamente no Quadro 1. A primeira etapa foi o planejamento dos locais do pátio e na via pública, em frente à escola, para o plantio das mudas. Além da participação da diretora da

<sup>1</sup> Imagem retirada do Google Earth, 2021. Disponível em: <https://www.google.com.br/earth/download/gep/agree.html>. Acesso em: 10 jun. 2021.

escola, professora Lúcia Helena N. Meneghim, no ano de 2020, e em 2021, com a atual diretora, professora Charlene Vaz da Silva Hahn, contamos com a participação técnica do agrônomo da Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e extensão rural – juntamente com a Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural, (Emater/ASCAR), Antônio Carlos Sperb Paganelli (Figura 3) e da secretária do Meio Ambiente de Tapes, Veridiana Rödel Viegas, que disponibilizou as mudas das espécies nativas.

Quadro 1 - Principais etapas das atividades realizadas

Período	Atividades
Agosto 2020	Planejamento dos locais de plantio das mudas
Novembro 2020	Preparação do solo com plantação de sementes
Dezembro 2020	Fase I – Crescimento
Dezembro 2020 a março 2021	Fase II - Antes do desbaste
Abril a junho de 2021	Fase III - Desbaste para plantio das mudas
Julho 2021	Plantio das mudas com a participação dos alunos
Agosto 2021	Atividades pedagógicas com a turma na sala de aula
Setembro 2021	Exposição do banner na escola

Fonte: Autoras (2021)

Figura 3 - Planejamento dos espaços no pátio da escola



Legenda: da esquerda para direita. a) Lúcia Meneghim, Elisete Magoga e Antônio Paganelli e b) Elisete Magoga, Lúcia Meneghim e Gabriela Dias.

Fonte: Autoras (2020)

A análise coletiva dos espaços no pátio da escola, com a previsão de uso futuro por parte da direção da escola para diversas atividades (ampliação de área construída, quadra de esporte e implantação da horta), e das condições do solo, levando em consideração as características das espécies escolhidas, como porte da árvore adulta e enraizamento. O agrônomo orientou, que antes do plantio das mudas, no período mais indicado a partir do mês de junho, fosse realizada a preparação prévia do solo, com o uso da técnica de adubação verde. A técnica consiste no cultivo de plantas com alta capacidade de produção de biomassa e sistema articular robusto para melhorar as condições química, física e biológica do solo. Paganelli aconselhou a realização da prática com um consórcio de várias espécies, contendo preferencialmente gramíneas e leguminosas, as sementes utilizadas foram Lablab, *Crotalaria juncea* e *Mucana preta* (Figura 4).

Figura 4 - Consórcio de sementes. Lablab, Crotolaria juncea e Mucana preta



Fonte: Autoras (2020)

De acordo com o Paganelli (informação verbal)<sup>2</sup>, os benefícios da adubação verde são:

- ✓ As leguminosas têm a função de fixar nitrogênio em sua palhada e raízes o que favorece os cultivos subsequentes pelo aporte desse nutriente no sistema. Além disso, na maior parte das vezes, estas espécies possuem um sistema articular licitante capaz de romper camadas compactadas do solo.
- ✓ As gramíneas possuem a característica de acumular grande quantidade de matéria seca tanto em sua parte aérea quanto no sistema articular. Este sistema articular tem a capacidade de agregar partículas de solo proporcionando maior aeração do mesmo.
- ✓ O grande volume de matéria orgânica acumulado com o uso de adubação verde proporciona um incremento da atividade microbiana do solo aumentando a disponibilidade de nutrientes e sanidade das plantas por relações simbióticas que acabam ocorrendo. No caso dessa técnica antecedendo a implantação de espécies arbóreas, além dos benefícios citados anteriormente, o seu uso vai proporcionar um ambiente mais próximo ao ambiente em que tais espécies ocupam na sucessão vegetal regenerativa, ou seja, um ambiente com um nível de matéria orgânica mais alto.

Para o plantio das sementes de gramíneas e leguminosas, foi necessário auxílio do uso do trator com arado, cedido pela prefeitura municipal de Tapes, para o preparo do solo (Figura 5a), pois o solo com saibro encontrava-se muito compactado. Na figura 5b é possível ver o solo pronto para o plantio das sementes.

<sup>2</sup> Informação fornecida pelo agrônomo da Emater/ASCAR, Antônio Carlos Sperb Paganelli, em Tapes, em julho de 2021.



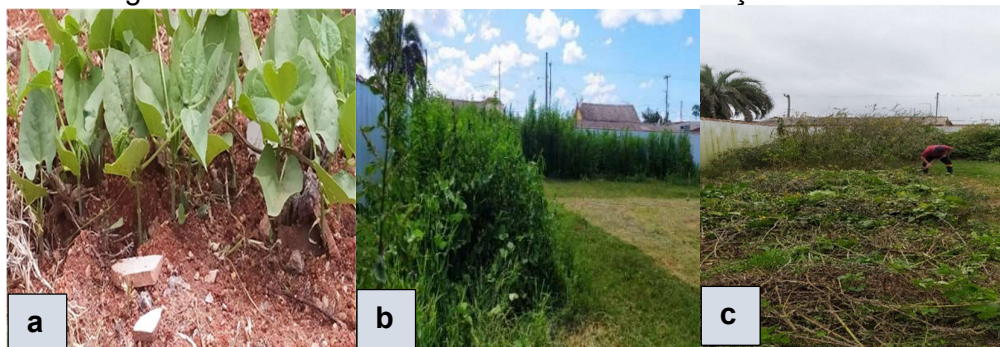
Figura 5 - Preparação do solo e plantio das sementes para adubação verde



Legenda: a) Trator da prefeitura removendo a terra; b) Solo pronto para plantio das sementes.  
Fonte: Autoras (2020)

Durante os sete meses para recuperação do solo, de novembro 2020 a junho de 2021, ocorreu a espera da época mais indicada para o plantio das espécies. Nesse período foi realizado o acompanhamento das diferentes fases da técnica de adubação verde (Figura 6a,b,c) e as aquisições das mudas das espécies de plantas nativas do Brasil, as estacas para suporte das mudas e a produção das placas com madeira de demolição para identificação das espécies, com seus nomes populares. No Quadro 2 estão apresentadas as espécies das mudas nativas do Brasil, plantadas na E.M.E.F. Prof. Clair Boeira Garcia, e suas principais características, com base em Lorenzi (2009) e Saueressig (2017).

Figura 6 - Diferentes fases da técnica de adubação verde



Legenda: a) Fase I, b) Fase II e c) Fase III.

Fonte: Autoras (2020)

Fonte: Autoras (2021)

Fonte: Autoras (2021)

As atividades com a participação dos alunos na escola tiveram que aguardar o retorno das aulas presenciais. Devido às limitações impostas pela pandemia da corona vírus, o retorno híbrido com dois dias presenciais (terças e sextas-feiras) só ocorreu a partir do mês de julho 2021. O trabalho foi realizado com a turma de alunos de 6 e 7 anos do primeiro ano do ensino fundamental do turno da manhã, da professora Daniela Aparecida Naibert da Silva. Para que cada estudante pudesse participar das atividades, foi solicitado à direção da escola o encaminhamento aos responsáveis legais e o preenchimento do formulário de Autorização de Uso de Imagem de Menor de Idade (Apêndice B).

Quadro 2 - Espécies de mudas nativas do Brasil, plantadas na E.M.E.F. Prof. Clair Boeira Garcia, e suas principais características

Nome científico	Nome popular	Altura limite (metros)	Folhas	Flores	Floração	Frutos	Frutificação	Consumo	Uso medicinal
<i>Annona neosalicifolia</i>	Araticum ou ariticum	18	Simples	verde-amarelas	outubro a dezembro	coloração amarela e manchas escuras	fevereiro a abril	sim	sim
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Guabiroba	25	Simples	brancas	setembro a novembro	amarelo alaranjadas	novembro a fevereiro	sim	sim
<i>Cedrela fissilis</i>	Cedro	35	compostas	amarela	agosto a outubro	cápsulas oblongas	maio a agosto	não	sim
<i>Eugenia involucrata</i>	Cereja-do-mato	8	Simples	brancas	setembro a novembro	coloração negro-arroxeados a avermelhado	outubro e dezembro	sim	sim
<i>Eugenia itaguahiensis</i>	Grumixama	5	Simples e brilhantes	brancas	julho e agosto	roxos, de polpa carnosa	setembro e outubro	sim	sim
<i>Eugenia uniflora</i>	Pitanga	12	Simples	brancas	agosto a novembro	vermelha ou preta	outubro a fevereiro.	sim	sim
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo	10	Compostas com cinco folíolos	amarela em cachos	agosto a setembro	cápsulas sépticas	setembro a novembro	não	sim
<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	Ipê-roxo ou Ipê-rosa	30	compostas palmadas	lóbulos violáceos	junho a setembro	cápsulas semelhantes à legumes	setembro a novembro	não	sim
<i>Ilex paraguariensis</i>	Erva mate	15	Simples	brancas	setembro a dezembro	pequenas, vermelhas na maturidade	janeiro a março	sim	sim
<i>Plinia peruviana</i>	Jabuticaba	15	Simples	brancas	agosto e setembro	bagas globosas, negras	outubro e dezembro	sim	sim
<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá-amarelo	10	Simples	brancas	agosto a dezembro	bagas globosas, amarelas	novembro a março	sim	sim

Fonte: Lorenzi (2009); Saueressig (2017).



A turma iniciou as atividades com 8 alunos presenciais e, no mês de agosto, recebeu o retorno de mais 4 alunos. As atividades começaram com um diálogo sobre o projeto e a importância das árvores. Os alunos foram convidados a participar do plantio das espécies nativas no pátio da escola (Figuras 7 e 8), na entrada da escola (Figura 9) e na via pública (Figura 10) e posterior colocação das placas, com a identificação dos nomes populares de cada espécie.

Após a execução do desbaste das espécies da adubação verde (Figura 6c), a produção dos berços individuais com 60 centímetros de profundidade por 60 centímetros de largura (Figura 7a), segundo a norma técnica descrita por Machado (2013), foi realizado o plantio das mudas (Figuras 7b, 8a e 8b). No planejamento para o plantio, foi levado em consideração o porte das árvores adultas e a fragmentação de cada espécie plantada, ou seja, o espaço necessário para se desenvolver e proporcionar sombra. Assim, as mudas foram plantadas com uma distância 1,5m do muro e 2,5m entre elas. A equipe contou com o auxílio do senhor Vanderlei Leon da Costa.

Foram plantadas no pátio da escola 19 mudas de árvores nativas, de 11 espécies, e na via pública, 28 mudas, sendo de duas espécies de ipês, conforme Quadro 2.

Antes da colocação das mudas nos berços, nas laterais e no fundo de cada berço foi adicionado 300 gramas de calcário (Figura 7b), para corrigir o pH do solo e facilitar a incorporação do adubo orgânico da terra. Foi possível observar que com o uso da técnica de adubação verde, antes do plantio das mudas, houve descompactação do solo com uma coloração mais escura.

Figura 7 – Atividade de plantio das espécies nativas com os alunos



Legenda: a) Berços para recebimento das mudas; b) Colocação de calcário no berço.  
Fonte: Autoras (2021)

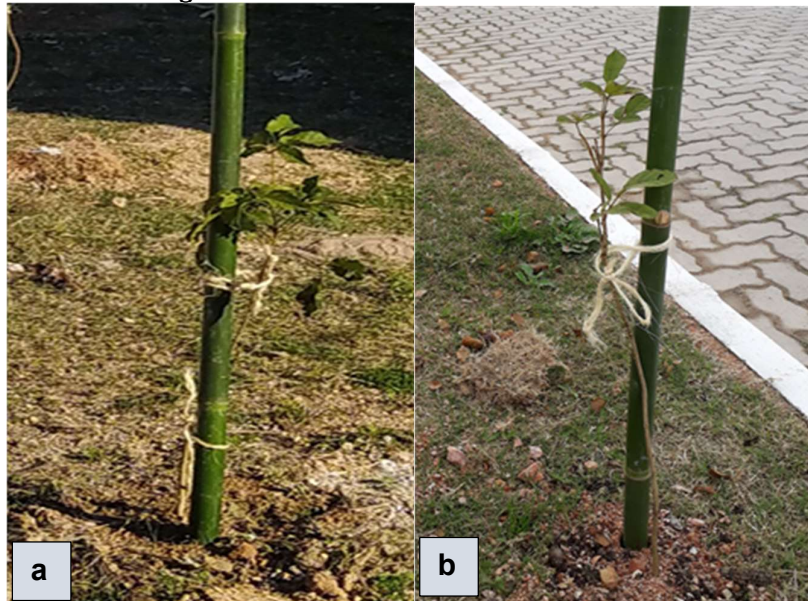
Figura 8 – Atividade de plantio das espécies nativas com o auxílio do Vanderlei Costa



Legenda: a) Distribuição das funções para o plantio; b) Colocação da muda no berço.  
Fonte: Autoras (2021)

Além disso, para dar sustentação às mudas, foi amarrada junto a elas uma estaca de madeira nas mudas plantadas no pátio da escola e na via pública, de taquara, proporcional ao seu porte (Figuras 9, 10 e 11). Após o plantio, as mudas foram irrigadas regularmente, caso não chova de 4 em 4 dias.

Figura 9 - Plantio na entrada da escola



Legenda: a) Ipê-roxo; b) Ipê-amarelo.  
Fonte: Autoras (2021)



Figura 10 - Plantio de mudas de espécies de Ipê na via pública



Legenda: a) À direita da entrada da escola; b) À esquerda da entrada da escola.  
Fonte: Autoras (2021)

Figura 11 - Placas de identificação de madeira de demolição com nomes populares das espécies plantadas



Legenda: a) *Psidium cattleianum*, b) *Handroanthus heptaphyllus*.  
Fonte: Autoras (2021)

O estímulo, desde cedo, do cuidado e do exercício de responsabilidade socioambiental, na valorização das espécies nativas e no plantio de mudas, acredita-se ter proporcionado às crianças o conhecimento acerca dos benefícios das árvores para a qualidade de vida, o que Nascimento *et al.* (2014) chamam de relações socioafetivas positivas. Além disso, a prática promoveu a sensibilização dos alunos de maneira ativa e consciente das suas ações em relação ao meio ambiente.

Na consciência ambiental, a necessidade de superar os entendimentos que envolvem as ideias de que se cada um fizer sua parte, obteremos um futuro melhor. A educação ambiental (EA) deve ser uma construção coletiva e contar com ampla

participação: comunidades, sociedade civil, classes empresariais e o Estado exercendo sua função reguladora. Ou seja, trata-se da ação conjunta e articulada dos diversos entes como o caminho para a transformação da realidade. (PITANGA, 2021, p. 282).

Na continuidade de seus estudos, parafraseando Paulo Freire, o autor pontua que Freire (1987 apud PITANGA, 2021) nos ensina que o mero reconhecimento de uma realidade que não leve a uma inserção crítica, não conduz a nenhuma transformação da realidade objetiva, precisamente porque não é um reconhecimento verdadeiro. A resposta aos desafios da realidade problematizada é a ação dos sujeitos dialógicos sobre ela para transformá-la. Problematizar é o exercício de uma análise crítica sobre os problemas reais, e que sempre conduz a um processo de intervenção social. (PITANGA, 2021, p. 284).

O processo de conscientização ambiental só se dá a partir de um papel ativo do sujeito. No entanto, a cretinização de nossas consciências só é possível mediante o diálogo verdadeiro, o que conduz à libertação em comunhão dos envolvidos. Logo, “[...] ninguém conscientiza ninguém, ninguém se conscientiza sozinho, os homens e as mulheres se conscientizam em comunhão” (FREITAS, 2004<sup>3</sup>, apud SANTOS *et al.* 2013).

Durante o plantio das mudas, os alunos demonstram atenção e cuidado com as mudas, acreditasse que eles tenham adquirido novos valores e novas formas de pensar ao cuidarem das plantas, com o desenvolvimento das atitudes de respeito, atenção e cuidado com a natureza. De acordo com Silva (2011), a construção da consciência sobre a importância da preservação e da manutenção do meio ambiente origina-se de um processo educativo que se configura por um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas ações políticas de convívio social.

O trabalho conjunto das professoras Elisete e Daniela com os alunos, na sala de aula, explicando sobre a importância das árvores, identificação partes das plantas e suas funções (figura 12). Após o plantio, os estudantes fizeram desenhos sobre suas percepções das atividades realizadas no pátio (figura 13).

Figura 12 – Atividades conjunta das professoras Elisete e Daniela na sala de aula



Fonte: Autoras (2021)

<sup>3</sup>FREITAS, A.L.S. **Pedagogia da conscientização**: um legado de Paulo Freire à formação de professores. 3 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

Figuras 13 – Desenhos de alguns alunos após plantio



Fonte: Discentes da turma do ano da E.M.E.F. Prof. Clair Boeira Garcia (2021)

Para a execução deste trabalho, enfrentamos dificuldades de envolver mais pessoas, pelo motivo de estarmos vivendo com uma pandemia. Durante a etapa de plantio, uma semana após a implantação das mudas, na via pública, constatamos que parte das mudas de ipês foram arrancadas (Figura 14a). Diante do lamentável fato, procurou-se realizar o plantio de reposição com a participação de moradores do Loteamento Wolf, conforme mostram a (Figura 14b).

Também procurou-se dialogar com a turma, reforçando a importância do cuidado das mudas plantadas e que não foi “legal” o que fizeram na frente da escola, retirando as árvores (Figura 15).



Figura 14 - Supressão de mudas plantadas na semana anterior à direita da entrada da escola e a reposição



Legenda: a) Supressão das mudas; b) Novo plantio em 30/08/2021.  
Fonte: Autoras (2021)

Figura 15 – Diálogo das professoras Elisete e Daniela com a turma



Legenda: Sobre a importância e cuidado com as espécies plantadas na frente da escola.  
Fonte: Autoras (2021)

A participação das crianças no projeto foi fundamental. Elas experimentaram a troca de ideias e experiências, o contato com percepções diferentes das suas e a construção conjunta do conhecimento, a divisão de tarefas e de ajuda mútua, com apoio da professora e das autoras. Após finalizadas as etapas dos trabalhos com a turma, procurou-se realizar os registros fotográficos da equipe pela conquista do trabalho realizado, como mostrado na Figura 16.

Figura 16 - Conclusão das atividades



Legenda: a) a turma após o plantio das mudas; b) a turma após as atividades na sala de aula.  
Fonte: Autoras (2021)

Como no período de execução do projeto não foi possível acompanhar e observar o crescimento das árvores e a realização de mais atividades com as turmas da escola. Teve-se a ideia de elaborar um *banner* (Figura 17a) com a foto da muda plantada e identificada e o exemplar adulto com as principais características, com base nas bibliografias utilizadas no projeto (LORENZI, 2009; SAUERESSIG, 2017). Além de ser entregue material bibliográfico à professora Daniela (Figura 17b) para auxiliar as professoras nas atividades futuras que poderão ser realizadas, no aprimoramento da capacidade de observação e vínculo afetivo com a área verde implementada.

Figura 17 - *Banner* com as características das espécies nativas plantadas

Legenda: a) Conteúdo do *banner*. b) Exposição do *banner* na escola.  
Fonte: Autoras (2021)

A fase de execução do projeto encerrou com a interação das crianças e as professoras, realizando a identificação das espécies nativas plantadas no *banner* (Figura 18a) e no pátio da escola (Figura 18b). Foi possível verificar, que após quase dois meses do plantio, todas as mudas vingaram e terão bastante substrato com nutrientes e condições ideais para se desenvolver e produzir belas flores e gostosos frutos para a comunidade escolar, no futuro próximo.

Figura 18 – Turma do primeiro ano da professora Daniela, juntamente com as professoras Elisete e Gabriela



Legenda: a) Com o banner; b) Identificando as espécies plantadas no pátio.  
Fonte: Autoras (2021)

### 3 CONCLUSÃO

A implantação de áreas verdes no ambiente escolar, por meio do diálogo e das atividades coletiva com a gestão da escola, a professora e a turma, durante as atividades desenvolvidas no projeto, mesmo em um curto espaço de tempo que foi possível ser realizado de forma presencial, devido à pandemia da Covid-19, entende-se ter atingido os objetivos propostos no projeto. De forma lúdica, o trabalho conjunto na preservação e na conservação do meio ambiente, oportunizou aos estudantes a compreensão da importância da vegetação na manutenção da qualidade de vida e no embelezamento da escola.

A supressão das mudas, na via pública, nos mostra a importância de tais ações realizadas para e com a coletividade, tanto da comunidade da escola quanto do seu entorno. No caso, retomamos que o foco da EA precisa estar pautado em projetos como o citado, os quais potencializam o protagonismo dos sujeitos e os processos de sensibilização e engajamento com a EA, tanto em espaços escolares quanto não escolares.

Espera-se, com o trabalho realizado, sejamos exemplo para que outros espaços escolares implantem mais áreas verdes e possibilitem as crianças um ambiente mais saudável. Para a continuidade de tais ações no contexto pesquisado, há a urgência de repensarmos os currículos escolares no que se refere à inclusão da EA, enquanto tema transversal. Além de ampliar e aprimorar os espaços de formação inicial e continuada de educadores e educadoras, em particular, para a intensificação da EA no contexto da educação básica.



## REFERÊNCIAS

- BARGOS, D. C.; MATIAS L. F. Mapeamento e análise de áreas verdes urbanas em Paulínia (SP): Estudo com aplicação de geotecnologias. **Soc. & Nat.**, Uberlândia, ano 24, n. 1, p. 143-156, jan./abr. 2012. Disponível em: <https://www.ige.unicamp.br/geoget/acervo/artigos/mapeamento%20e%20analise%20Danubia.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2020.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a educação ambiental formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- DADVAND, P. *et al.* Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren. **PNAS**, v. 112, n. 26, p. 7937–7942, jun. 2015. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/112/26/7937>. Acesso em: 30 set. 2020.
- DADVAND, P. *et al.* Green spaces and spectacles use in schoolchildren in Barcelona. **Environment International**, v. 152, p. 256-262, 2017. Disponível em: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935116309008?casa\\_token=ueGTPGcGEWIAAAAA:lggnKsXAQPjXe8H2C6uKpAYN9b6qkdKJKZQDIeEADf\\_9a9yV2mDPwAoevEMkcfwvIKuKh1QGjd8](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935116309008?casa_token=ueGTPGcGEWIAAAAA:lggnKsXAQPjXe8H2C6uKpAYN9b6qkdKJKZQDIeEADf_9a9yV2mDPwAoevEMkcfwvIKuKh1QGjd8). Acesso em: 13 ago. 2021.
- GUZZO, P. **Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto/SP**. 1999. Dissertação (Mestrado em Geociências) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista: Rio Claro, 1999.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas e Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2009.
- MACHADO, S. de M. A. **Manual de Plantio de Árvores**. 2013. Disponível em: <https://paisagismodigital.com/noticias/?id=manual-de-plantio-de-arvores&in=324>. Acesso em: 30 jun. 2020.
- NASCIMENTO, T. de S. *et al.* Educação e percepção ambiental: a importância do ambiente escolar no cotidiano dos alunos. **Revista da SBEnbio**, n. 7, p. 7264-7275, 2014. Disponível em: <http://www.sbenbio.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2014/11/R0866-1.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- PITANGA, A. F. Educação ambiental e os entendimentos sobre sensibilização e conscientização. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 20, n. 2, p. 267-290, 2021. Disponível em: ([http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen20/REEC\\_20\\_2\\_5\\_ex1840\\_590.pdf](http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen20/REEC_20_2_5_ex1840_590.pdf)). Acesso em: 27 ago. 2021.
- PIVETTA, K. F. L.; SILVA F. D. FILHO. **Arborização Urbana**. Jaboticabal: FUNEP. Boletim acadêmico, 2002. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/90233/mod\\_resource/content/1/arborizaourbana-unespjaboticabal-111215112201-phpapp01.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/90233/mod_resource/content/1/arborizaourbana-unespjaboticabal-111215112201-phpapp01.pdf). Acesso em: 15 jun. 2020.

SAUERESSIG, D. **Plantas do Brasil: Árvores nativas**. Irati: Editora Plantas do Brasil, 2017.

SANTOS, E. R. *et al.* Uso de Termos consciência, conscientização e tomada de consciência nos trabalhos paranaenses de Educação Ambiental. *Revista de Educação Pública*, Cuiabá, v. 22, n. 48, p. 103-123, 2013. Recuperado de <https://bit.ly/39GBii1>. Disponível em: (<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/850/651>) Acesso: 27 ago. 2021.

SILVA, P. S. **Ações efetivas da Educação Ambiental na Prática Escolar**. *In*: SEABRA, G. *Educação Ambiental no mundo globalizado: uma ecologia de riscos, desafios e resistência*. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1365>. Acesso em: 26 jun. 2020.

SUNYER, J. *et al.* Association between traffic-related air pollution in schools and cognitive development in primary school children: a prospective cohort study. **PLOS Medicine**, v. 12, n. 3, p. 1-24, mar. 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001792>. Acesso em: 13 ago. 2021.

TIRIBA, L. Crianças da natureza. *In*: **ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas atuais**, 2010, Belo Horizonte. Anais [...]. Ministério da Educação. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=7161-2-9-artigo-mec-criancas-natureza-lea-tiriba&category\\_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7161-2-9-artigo-mec-criancas-natureza-lea-tiriba&category_slug=dezembro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 26 jun. 2020.

ZENG, X. W. *et al.* Greenness surrounding schools is associated with lower risk of asthma in schoolchildren. **Environment International**, China, v. 143, p. 1-6, jul. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016041202031922X>. Acesso em: 13 ago. 2021.



## APÊNDICE A – Solicitação de Autorização para projeto de pesquisa acadêmica



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL  
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE TAPES  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO  
EM EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

## SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PROJETO DE PESQUISA ACADÊMICA

Senhora diretora da EMEF Professor Clair Boeira Garcia,

Vimos por meio deste, solicitar a Vossa Senhoria, autorização para realizar um Projeto de Pesquisa que é requisito para a conclusão do curso de Especialização em Educação Socioambiental, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), da acadêmica Elisete Terezinha Magoga, orientada pela Prof.<sup>a</sup> Dra. Gabriela Silva Dias e pelo coorientador Prof.<sup>o</sup> Dr. Ricardo Silva Pereira Mello.

Para o Projeto de Pesquisa ser colocado em prática é preciso acessar informações sobre a instituição de ensino e sobre a área externa da escola. Também serão realizadas atividades práticas que envolvem a direção, os professores e os alunos, como o plantio de árvores nativas e os cuidados após esse plantio.

As informações aqui prestadas somente serão divulgadas mediante a autorização da UERGS.

Tapes, 30 de julho de 2020.

Acadêmica Elisete Terezinha Magoga

Assinatura e carimbo do gestor

**Lúcia Helena N. Meneghini**

Diretora

Port. Aut. n° 478/2020

## APÊNDICE B – Autorização de uso de imagem de menor de idade



### AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM DE MENOR DE IDADE

Eu, \_\_\_\_\_,  
RG \_\_\_\_\_, residente e domiciliado(a) à \_\_\_\_\_,  
responsável legal pelo(a) aluno(a), menor de idade, \_\_\_\_\_, autorizo sua participação nas atividades do projeto **Ações para implantação de espécies nativas em área escolar do município de Tapes**, realizado na Escola de Ensino Fundamental Professor Clair Boeira Garcia, da rede pública municipal de Tapes/RS, localizada no Loteamento Wolf, pela aluna Elisete Terezinha Magoga, do curso de Especialização em Educação Socioambiental, em andamento na unidade da Uergs em Tapes, e o uso de imagens no projeto, a título gratuito, sem finalidade comercial.

**Em caso de dúvidas, entrar em contato com Elisete Magoga: 51 99875-9440.**

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Diretor da Escola

Tel. para contato: ( ) \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



### Tapes

R. Oscar Matzenbacher, 475 - Vila Borges. Tapes/RS - CEP 96.760-000

(51) 3672-3055 | unidade-tapes@uergs.edu.br

🌐 uergs.edu.br 📧 @uergs 📺 /uergs 📺 /uergsinstitucional

## **AGRADECIMENTOS**

À professora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Gabriela Silva Dias, por ter sido minha orientadora e ter desempenhado tal função com dedicação, ensinamento e amizade.

Aos professores do curso pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

À bibliotecária Lucy Anne Rodrigues de Oliveira que ajudou na parte técnica, com a orientação dos trabalhos dentro das normas da ABNT.

Aos colegas e amigos, pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha formação acadêmica.

Ao Eng. Agrônomo da Emater, Antônio Carlos Sperb Paganelli, por ter me auxiliado na preparação do solo e o plantio.

À professora Danielle Aparecida Naibert da Silva e seus alunos que foi fundamental na elaboração deste trabalho de conclusão de curso.

À instituição de ensino UERGS, essencial no meu processo de formação profissional e por tudo o que aprendi ao longo do curso.

Às direções da escola da E.M.E.F. Prof. Clair Boeira Garcia, Lúcia Helena N. Meneghim e Charlene Vaz da Silva Hahn, que contribuíram para a realização deste trabalho.