



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E BIOLÓGICAS
CURSO DE BIOLOGIA – LICENCIATURA

JENIFFER LORRANA DE ALMEIDA

**IMPORTÂNCIA DA ÁREA VERDE EM ESCOLAS, NO MUNICÍPIO DE
GOIÂNIA.**

GOIÂNIA - GO

2021

JENIFFER LORRANA DE ALMEIDA

**IMPORTÂNCIA DA ÁREA VERDE EM ESCOLAS, NO MUNICÍPIO DE
GOIÂNIA.**

Monografia apresentada à Escola de Ciências Agrárias e Biológicas, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como requisito obrigatório para a obtenção do Grau de licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Me. José Wellington Gomes Da Silva Lemos

GOIÂNIA - GO

2021

Agradecimentos

Agradeço a Deus pelo dom da vida, além de me fortalecer a cada dia.

A minha mãe Ana Fernandes, por me auxiliar e me apoiar nas decisões. Que mesmo com todos os desafios e dificuldades sempre depositou fé em mim. Aos meus avós, João Fernandes e Luiza Ferreira, por terem me criado da melhor maneira possível, me ensinando valores que levarei para a vida. As minhas primas Cibelly e Luana, pelo tempo juntas e por sempre lembrarem de mim com muito carinho. E a todos os familiares, que sempre torceram com muito apresso pela minha felicidade.

Agradeço os meus professores da PUC-Goiás, por serem tão dedicados ao seu trabalho, pelo carinho nos corredores, pelos conselhos e por toda ajuda que me forneceram para a minha formação.

Ao meu orientador José Wellington, por toda a ajuda na minha orientação, com toda certeza não concluiria se não fosse por ele. Mesmo com os desafios da distância e de um futuro enigmático, não houve empecilhos para que me auxiliasse na conclusão deste trabalho.

Agradeço aos colegas e amigos pelos conselhos, que direta e indiretamente influenciaram para o meu caminho até aqui. Ao meu irmão de alma, Caio e toda sua família, por sempre acreditarem no meu potencial e torcerem por mim. Aos amigos Ygor e Alexandre, por todas as memórias que criamos durante esses anos de formação.

Não posso também deixar de agradecer a PUC-Goiás e ao programa Organização Voluntárias de Goiás (OVG), por fornecerem bolsas de estudos, sem elas eu não teria recursos para chegar até aqui.

RESUMO

A educação ambiental se tornou um dos objetivos da escola, buscando que no futuro haja a preservação e manutenção do meio ambiente, não é possível educar sem que haja significado, por isso, as áreas verdes se tornam importante dentro do espaço escolar. São elas a horta, jardim, pátios e outros ambientes dentro da escola. A área verde, proporciona uma educação emancipadora. O aluno usa esse espaço como sala de aula, onde pode ter aulas práticas, aprendendo sobre manutenção e cuidado, tão como, aprofundar seus conhecimentos das ciências naturais e biologia. Goiânia, possui diversas escolas com diferentes espaços, o objetivo desse estudo foi analisar a existência, contribuições e uso de tais áreas, tão como, sua importância educacional. Foram analisadas as classificações e qualidade da área verde, através de um questionário fechado na plataforma Forms do Google. As escolas foram selecionadas de modo aleatório, dentre elas pode-se perceber a importância ambiental dentro do ambiente escolar e seu uso: sala de aula externa, laboratório, local de socialização, encontro e outros. Concluindo-se que, o espaço escolar deve ser planejado pela coordenação e direção, seu uso deve ser estimulado, sendo ofertado cursos aos professores para a melhor utilização dessas áreas. Sua importância vai além do estético, além de proporcionar bem-estar nos educandos, se torna um espaço de educação ativa, quando, usado de forma correta.

PALAVRAS-CHAVES: Meio Ambiente; Educação Ambiental; Interdisciplinaridade; Aulas práticas; Escola verde.

ABSTRACT

Environmental education has become one of the school's goals, seeking to preserve and maintain the environment in the future, it is not possible to educate without meaning, therefore, green areas become important within the school space. They are the vegetable garden, the garden, the patios and other environments within the school. The green area provides an emancipatory education. Students use this space as a classroom, where they can have practical classes, learn about maintenance and care, as well as deepen their knowledge of natural sciences and biology. Goiânia has several schools with different spaces, the aim of this study was to analyze the existence, contributions and use of such areas, as well as their educational importance. The evaluations and the quality of the green area were analyzed through a closed questionnaire on the Google Forms platform. The schools were selected at random, among them the environmental importance within the school environment and its use can be seen: external classroom, laboratory, socialization place, meeting and others. Concluding that, the school space must be planned by the coordination and direction, its use must be stimulated, being offered courses to the teachers for the best use of these areas. Its importance goes beyond aesthetics, in addition to providing well-being for students, it becomes a space for active education, when used correctly.

KEYWORDS: Environment; Environmental education; Interdisciplinarity; Classes practices; Green school

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Número de respostas e tipo da rede de ensino (pública/privada) nas escolas do Município de Goiânia-Goiás.

Figura 2 – Elementos do espaço físico citados pelos professores entrevistados.

Figura 3 – Como a Horta é usada dentro do ambiente escolar dos entrevistados.

Figuras 4 e 5 – Como o Jardim é usado dentro do ambiente escolar dos entrevistados.

Figuras 6 – Como a área verde é usada dentro do ambiente escolar dos entrevistados.

Figuras 7 – Resposta dos entrevistados para existência de projetos para áreas verdes, jardins ou Hortas.

Figura 8, 9 e 10– Resposta dos entrevistados à importância do contato com área verde, humanização e sustentabilidade.

Figura 11 e 12 – Existência e uso das aulas práticas nas escolas dos entrevistados.

Figura 13 – Opinião dos professores entrevistados, a afetividade dentro da escola.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. REVISÃO BIBLIOGRAFICA	10
2.2. USO DA NATUREZA DENTRO DO AMBIENTE ESCOLAR.....	10
3. OBJETIVOS	14
3.1. GERAIS.....	14
3.2. ESPECÍFICOS	14
4. METODOLOGIA.....	15
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
6. CONCLUSÕES.....	27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO	34
ANEXO 2 – TERMO DE AUTORIZAÇÃO.....	40

1. INTRODUÇÃO

O contexto da natureza sempre esteve presente na história do homem, mas com a ascensão da tecnologia, o desmatamento para moradia e para o plantio, houve a perda do ambiente verde. A partir disso, as grandes cidades começaram a levantar a discussão para diversos problemas, como a falta de permeabilização do solo por conta das ruas e rodovias, as poluições do ar, sonora e visual, redução de vegetação e conseqüentemente da fauna (ALBERTIN, 2001; MILANO & DALCIN, 2000).

No Brasil, o processo urbanístico não foi planejado, logo, não seguiu uma linha de arborização para a manutenção das áreas verdes. Sendo a responsabilidade desses cuidados do municipal (WEIRICH, 2015). Por falta de planejamento urbano as cidades carecem de cobertura vegetal, possuindo apenas resquícios de ambientes naturais não modificados em diversos formatos como praças, parques, em áreas privadas e outros (ALVAREZ, 2004).

Em Goiânia, a realidade se torna distinta, o planejamento de arborização deu início entre os anos de 1940 e 1950 (WEIRICH, 2015). De acordo com o censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa (IBGE) Goiânia está entre as cidades mais arborizadas do mundo (OHoje.com). Porém, por essa arborização ser antiga, a vegetação inserida contém espécies exóticas, o que atinge a preservação do cerrado (WEIRICH, 2015).

A vegetação dentro dos espaços urbanos torna o ambiente mais fresco e auxilia no bem-estar, o sombreamento influencia diretamente a temperatura dos ambientes próximos àquele local, podendo ser para o lazer, estético ou ecológico. A perda do verde dentro das cidades, fez com que o tema arborização fosse mais discutido dentro da sociedade (ALVAREZ, 2004).

A arborização, além de ter um papel visual, surge com a necessidade de recuperação ambiental (SILVA, 2010). Tem o objetivo levantar informação arbórea sobre uma localidade, melhorar a qualidade de vida de uma população e possui caráter ecológico (MILANO & DALCIN, 2000; BALENSIEFER & WIECHETECK, 1987 *apud* RODRIGUES, 2019).

Arborização vem sendo constituída dentro da escola como meio de inserir a educação ambiental, os professores produzem projetos para a plantação de árvores e a restauração da vegetação que antes era presente. Em síntese, a arborização escolar deveria ser a inserção das espécies nativas dentro do espaço escolar, ou seja, árvores nativas do Cerrado (DANTAS E SOUZA, 2004; DE ANDRADE, 2017)

Segundo SANTOS (2006, apud Avila 2008), a arborização proporciona bem-estar sensitivo, constitui valor estético e paisagístico, e dentro do ambiente escolar, estas são causadoras de estímulos que podem auxiliar no desempenho positivo nas aulas. Segundo Macedo (2016), escolas com boa arborização auxiliam no ambiente escolar, diminuem os ruídos, refletem e absorvem a radiação solar, aumentam o sombreamento, servem de lugar para recreação, uso para coleta de materiais orgânicos para uso em aulas práticas.

A quantidade de área verde está diretamente relacionada a qualidade de vida e o rendimento escolar. O indivíduo também é influenciado pelo ambiente que se encontra, quando a escola possui essa área, o olhar do aluno passa a ser positivo, possuindo mais afetividade e tornando o ambiente mais convidativo. Quanto mais agradável e acolhedor o ambiente, mais influenciado o aluno se sentirá a frequentar a escola (ELALI, 2003).

A educação deve ser feita em um ambiente agradável pois “É num espaço físico que a criança estabelece a relação com o mundo e com as pessoas” (LIMA, 1989, p. 13). Naturalmente há o desejo humano pelo belo, por isso o ambiente natural traz o desenvolvimento do sujeito e molda sua relação com os espaços físicos que ele se encontra (ELALI, 2003).

O contato com a natureza pode proporcionar maior facilidade em relacionar as disciplinas de ciências com a realidade dos estudantes. Nas aulas a utilização do meio ambiente como recursos para aulas práticas influenciaria ao aluno desenvolver consciência científica, desenvolveria habilidades e despertaria interesse para com a natureza (DE LIMA e GARCIA, 2011).

A escola toma um papel de responsabilidade ambiental e social, o assunto de preservação ambiental começa atingindo o ser desde a infância, discussões de desastres ambientais, impactos da fauna e flora começam a ser presentes no ensino fundamental e perduram até o fim do ensino médio. Essas discussões causaram impacto dentro do currículo escolar, e o enfoque do assunto se torna de posse das disciplinas de ciências naturais. Dentro da discussão de educação ambiental se encontra o assunto de arborização, e ela também deve ser o enfoque dessas aulas e temas de discussão dentro da escola (CARVALHO, 2001).

As áreas verdes existentes nas escolas devem participar como parte de um plano pedagógico, elas são de suma importância, pois, podem ser usadas na educação ambiental, nas áreas de botânica, ecologia, fisiologia e morfologia e é relevante para a qualidade no ensino de biologia e ciências.

Esta área verde está diretamente ligada ao espaço físico disponível na escola e seus recursos monetários, dentro disso, o baixo rendimento escolar pode estar ligado a falta de arborização na escola. O uso ativo desses ambientes leva para os professores e para a direção diversos desafios. Com isso, pode haver o desinteresse da escola para a utilização desses espaços para fins socio-didáticos.

2. REVISÃO BIBLIOGRAFICA

2.2. USO DA NATUREZA DENTRO DO AMBIENTE ESCOLAR

Os recursos ambientais são aqueles que estão disponíveis na natureza e possuem utilidade para o homem. Os gastos dos recursos ambientais vêm sendo discutidos desde 1960, quando nos Estados Unidos se originou o movimento ambientalista, e com isso, mudou-se a visão da sociedade. Hoje há a discussão de disponibilidade de recursos naturais, desigualdades econômicas e sustentabilidade (DULLEY, 2004; GARCIA, 2011; MANFÉ, 2011).

Com o homem destruindo a natureza a sua volta, houve a necessidade de trazer essa realidade para dentro da escola, já que é nesse ambiente que a população passa parte da sua vida. Com o anseio de trazer equilíbrio a sua própria existência e frear os impactos do desequilíbrio na natureza, a educação ambiental adentrou ao ambiente escolar (CARVALHO, 1995 *apud* FAGUNDES, 2015).

Como um meio de combater a incidência dessas destruições, na conferência de educação em 1965, se originou o conceito de educação ambiental, com o objetivo de educar e despertar na população a conscientização para a preservação dos recursos naturais. (GARCIA, 2011; MANFÉ, 2011).

A educação ambiental, se dá no primeiro momento como parte do movimento ambientalista, é entendida como o movimento de conscientização sobre a perda dos recursos naturais, somente muito depois ela se dará como um processo educativo. Deixa de ser um porta-voz do movimento ambientalista e passa a ter uma responsabilidade com a sociedade e é influenciada pelas diferentes maneiras que se constituem a educação (MATOS, 2009).

No Brasil, o incentivo de temas de educação ambiental nas escolas vem sendo aparada desde 1988, conforme está previsto na constituição: “Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.” (BRASIL, 1988, art. 225 § 1º IV). Sendo, direito e dever do poder público, tão como do coletivo, isso faz com as escolas privadas e públicas tenham dever de formar cidadãos que prezem nos cuidados e preservação com o meio ambiente.

De acordo com a PNEA- Política Nacional de Educação Ambiental, lei nº9.795/99, a educação ambiental não deve ser uma disciplina, isso complementa a LDB- Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394/96, onde a educação ambiental deve ser integrada aos conteúdos obrigatórios,

fomentando a interdisciplinaridade nas matérias de ciências naturais. Deve-se então, buscar então quais temas dentro da biologia são usados para a contribuição da educação ambiental dentro do tema de arborização.

O tema educação ambiental e meio ambiente foi apontado então, como um tema transversal. Ele é muito complexo dentro do contexto escolar, tornando uma tarefa fundamental para a escola e para os professores (BONOTTO, 2001).

Libáneo (1985), traz a escola como propulsora de diversos impactos na sociedade. A escolarização tem inicialmente caráter pedagógico, com a necessidade da sociedade ela passa a possuir caráter social. Essa instituição tornou-se responsável pela transmissão cultural e de valores. Nos cursos de licenciatura o professor recebe, na maioria das vezes, uma instrução apenas de caráter tradicional, nisso, falta ofertar aquilo que se encontra amparado por lei.

Para Suanno (2013), “Não se pode pensar que os profissionais da educação se fechem apenas ao seu papel educacional restringindo-se apenas ao conteúdo.” Por isso, a escola se torna uma formadora transdisciplinar, a escola para superar uma educação tradicional, deve entrelaçar os saberes que os alunos já possuem e relacionar os conteúdos oferecidos pelo currículo obrigatório. A educação não é estática, aprender é relacionar contextos a sua vida cotidiana e os conteúdos estudados (GUEDES, 2010).

Nesse contexto, temos a educação moderna pautada na transdisciplinaridade, isso significa uma costura entre as disciplinas, os conhecimentos do professor e os conhecimentos dos alunos. Todo aluno traz a sua bagagem, seja de outras disciplinas, das séries passadas e do seu lar. Se faz necessário o exercício de novos saberes, o estabelecimento de conexões dentro da ciência, dando razão e contexto para ser estudado (SANTOS, 2017).

Sobre os impactos dessa nova educação para o indivíduo podemos perceber que:

“Nesta perspectiva educativa, o indivíduo é tratado como sujeito ativo do processo de formação, sendo sujeito e objeto do mesmo. Desse modo, ele é considerado um ser múltiplo e complexo, sendo um ser biológico, cognitivo, psicológico, social, afetivo, político, moral, ético, lúdico, cultural, histórico, poético, prosaico, entre outras características” (SANTOS, 2017, p 199).

A formação do indivíduo terá sua base formadora entre o indivíduo, o social e a natureza, e entre três eixos, a autoformação, a heteroformação e a ecoformação. Na ecoformação há a relação entre o sujeito e o seu projeto de desenvolvimento para com a natureza

(FREIRE; LEFFA, 2013 *apud* SANTOS, 2017). Para Suanno (2013), a ecoformação deve ser contínua, emancipadora e deve relacionar as aulas teóricas e as aulas práticas. Ela consiste em uma formação humana essencial, já que a preservação da natureza se constitui na garantia da vida futura.

Partindo desse princípio a escola deve auxiliar o educando a construção de si mesmo como indivíduo com mútuos aprendizados, por isso se faz importante que o aprendizado seja estendido para além da sala de aula (SUANNO, 2013).

A educação ambiental interdisciplinar pode ser realizada dentro dos ambientes formais de educação (uma instituição regularizada) e informais (Museus, Feiras, Centros, exposições e outros). Para Gohn (2006), os ambientes formais se constituem dentro do ambiente escolar, devem ser feitas de maneira metodológica, organizada e com um plano de ação. Mas, também devem emancipar o indivíduo, criar um olhar investigativo e questionador, pois, com a modernização os ambientes escolares constituem-se de uma educação informal, pois toma um lugar social de formação crítica.

Quando a escola dispõe de recursos naturais ela acaba se tornando um ambiente positivo e estimulador, tanto esteticamente, como na relação teoria e prática, pois essas áreas podem ser usadas nas disciplinas de ciências naturais. Inserindo o estudante dentro desse contexto ambiental o professor se torna estimulador de habilidades: percepção sensitiva, olhar pesquisador e investigativo, solução para situações problemas, visão crítica e outros (DE MACEDO *et al.*, 2016).

Quando o professor e o aluno se dispõem a construção mútua de aprendizado, podemos então, perceber a realização efetiva da educação. Atividades de aulas práticas ao ar livre acabam por estreitar os laços dentro da sala de aula, resultando em mais empatia, melhor relacionamento e insere nos alunos o contexto do olhar para a natureza. Essas práticas aumentam a produtividade e os objetivos educacionais, atingindo além do currículo obrigatório comum (DE OLIVEIRA e PASA, 2013). A deficiência das aulas práticas dentro do ambiente escolar é para o aluno o maior desafio dentro desse contexto, o que causa a maior dificuldade de assimilação e fixação dos conteúdos (ELALI, 2003).

A ciência pode ser por muitas vezes abstrata, há muitos conceitos que podem ser de difícil assimilação, portanto, as aulas práticas levam os alunos a ter um contato com o mundo real, aquele fora dos livros (DE MACEDO *et al.*, 2016). Por isso, se faz de suma importância

que o aluno tenha contato com esse meio ambiente, não há como discutir educação ambiental, preservação e manutenção da vida, se esses conceitos não se tornarem objetivos e concretos para o aluno.

3. OBJETIVOS

3.1. GERAIS

Avaliar a existência, o uso e contribuições da área verde, na qualidade de vida e na afetividade dos estudantes no ambiente escolar.

3.2. ESPECÍFICOS

Verificar a existência da área verde dentro do ambiente escolar;

Levantar dados sobre a arborização nas escolas, correlacionando com o impacto nos sentidos sensoriais dos alunos (sensação de bem-estar, visual/estético, temperatura, ambiente);

Levantar dados sobre a relevância das áreas verdes para o grupo pedagógico a escola;

Verificar a existência de aulas práticas, analisando o uso arbóreo como laboratório ao ar livre e sala de aula externa;

Verificar a existência da arborização dentro de um grupo de escolas e analisar o uso da área verde nas disciplinas de ciências naturais, ciências (ciclo II) e Biologia (ensino médio).

4. METODOLOGIA

O presente trabalho teve como finalidade básica, compreender a realidade das escolas acerca da existência e da importância da área verde no ambiente escolar. Tão como, seu uso dentro das disciplinas de ciências e biologia. Em sua base, são analisadas a classificação e qualidade da área verde nas escolas, e assim, sua aplicação, sendo como espaço para aulas, material para aulas práticas ou a inutilização desses espaços.

A coleta de dados se deu a partir de uma pesquisa quantitativa. Para Manzato (2012), este método é utilizado quando se quer medir opiniões, sensações, hábitos de um público-alvo. Sendo então, realizado um questionário estruturado com questões fechadas, para professores das áreas de ciências naturais e biologia, no município de Goiânia - Goiás.

Um questionário foi realizado, procurando identificar os espaços escolares e sua área verde, de modo que fosse identificado a quantidade de área dispostas na escola e como se dava o uso dentro desses ambientes.

Foi realizado um questionário com questões fechadas através da plataforma Forms do Google, com os professores de ciências e/ou biologia dentro da rede pública e privada de Goiânia-Goiás. Contendo 12 perguntas o questionário foi dividido em duas partes, sendo 6 perguntas sobre o espaço escolar e 6 sobre a visão dos professores acerca da área verde na escola (Anexo 1).

Através de mídias sociais e sites das escolas, o presente questionário foi enviado a 21 escolas do Município de Goiânia-Goiás. O tempo de resposta foi de 14 dias, entre os dias 26 de abril de 2020 a 10 de maio de 2021.

Houve uma dificuldade em divulgar o questionário nas redes públicas de ensino, em 2021 enfrentamos desde 2019, o fechamento das escolas por conta da pandemia do COVID-19, por isso, há mais resultados das escolas particulares do que públicas, pois, houve falta de acesso a elas. As redes privadas possuem sites e mídias usadas frequentemente para informar os pais e responsáveis, acarretando que fosse mais fácil a divulgação para elas. Com isso, o número de escolas públicas e privadas se tornou muito desigual, não podendo então, ser realizado uma comparativa de redes.

Desta forma, este estudo pode ser definido como uma pesquisa de métodos mistos, pois, envolve a coleta de dados quantitativos e qualitativos, e a integração desses dados para compreender como esse espaço interfere no ambiente escolar, na qualidade do ensino e no trabalho dos docentes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as escolas selecionadas, 9 são da rede privada de ensino e 4 da rede pública, totalizando 13 respostas (Figura 1).

Rede pública ou privada:

13 respostas

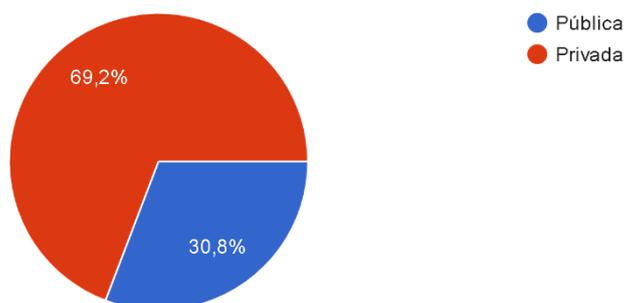


Figura 1 – Número de respostas e tipo da rede de ensino (pública/privada) nas escolas do Município de Goiânia-Goiás.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Para compreender se a área verde se faz importante para a escola, buscou-se analisar o espaço físico e como o professor se sentia a respeito dele. Também, se as escolas valorizam seus espaços, colocando por exemplo, hortas e jardins, que podem possuir diversas finalidades dentro do ambiente escolar, como para aprendizagem ou até para decoração.

A primeira parte do questionário é constituída pelo espaço físico da escola, buscando classificar o ambiente da escola, se ela possui pátio, se este é acimentado ou é constituído de área verde, horta, jardim e quadra de esportes. Com isso, podemos compreender como a escola pensa estes espaços, e se são relevantes dentro da escola.

Na Figura 2, se encontram os dados sobre esse espaço físico, onde, 38,5% dos entrevistados responderam que sua escola possui pátio coberto ou descoberto que não possui grama, árvores ou arbustos; 23,1% possuem pátio de grama sem árvores, ou pouca área verde; 30,8% pátio de grama com árvores e muita área verde; 61,5% possuem horta; 76,9% possuem jardim; 53,8% possuem quadra de esportes ou campo de futebol; E, 69,2% possuem um espaço com área verde (árvores, terra, grama, arbustos), que não se enquadra em pátio.

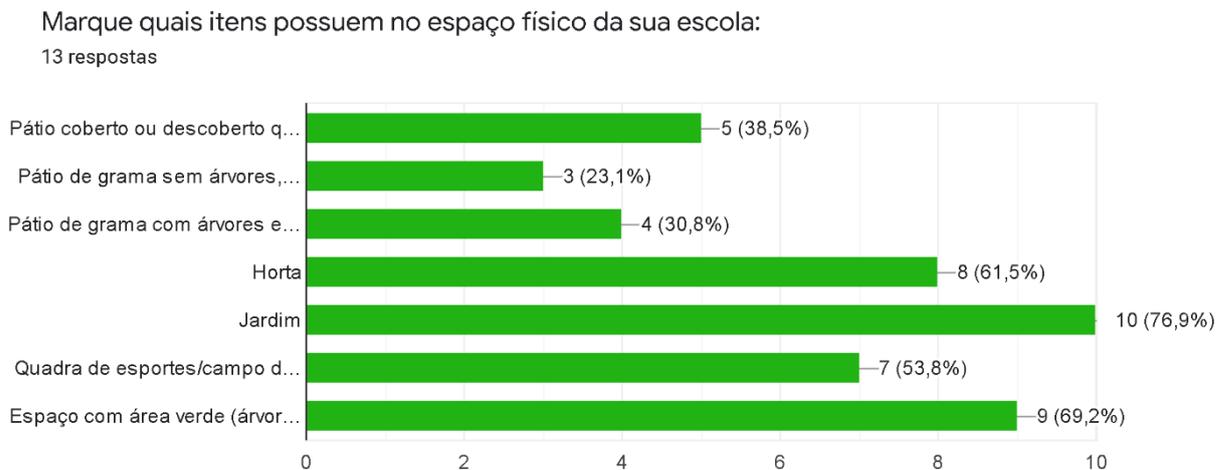


Figura 2 – Elementos do espaço físico citados pelos professores entrevistados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Para compreender tais dados, temos que pensar a escola além da sala de aula, muitas escolas possuem um grande espaço físico. Por isso, podemos obter diversas respostas a respeito de uma mesma escola, podendo possuir dois espaços constituídos como pátio, possuindo um acimentado sem área verde e outro não acimentado com área verde.

O pátio é considerado um espaço importante dentro da escola, pois são espaços que os alunos se encontram quando não estão desenvolvendo atividades, e onde ocorre eventos e outros projetos escolares (Rech et al., 2018).

Segundo Alencar e Cardoso (2015), muitos espaços escolares podem colocar em práticas ornamentações que ocupem pouco espaço, como: jardins suspensos, jardins filtrantes, telhados verdes e calçadas ecológicas. Mesmo que a área verde seja pequena no espaço escolar, ela ainda pode ocupar uma importante função, desde que a escola dê o melhor uso a ele. Rech et al (2018), afirma que, os espaços escolares são de grande relevância, pois, existe uma escassez de espaços livres dentro das cidades.

Ao realizar uma somatória, obtivemos que 92,4% dos professores responderam que possuem nas escolas uma área classificada como pátio, desses, apenas 23,1% possuem pátio totalmente acimentado sem nenhuma vegetação (Figura 2). Essa resposta se mostra positiva, significando que, a escola preocupa-se se há vegetação, mesmo que não seja tão significativa.

A vegetação pode aparecer em pequena quantidade em quadras de esportes (campo de futebol, vôlei e outros), dentre os entrevistados 53,8% apresentam esse espaço (Figura 2). Ele possui diversos objetivos, como, saúde, moral, e o valor educativo, mas, conseguem ir além, dependendo de sua estrutura, pode ter um valor muito mais significativo, contato com o gramado, exposição ao sol, aumento da vitamina D, a socialização e estimulação da atividade ao ar livre.

Além do pátio, há outro espaço significativo dentro da escola, a horta. Esta, resgata o contato com a natureza, possuindo um papel importante permitindo a discussão sobre a importância de uma alimentação saudável e equilibrada. O contato dos alunos com esse espaço leva esse hábito ao ambiente familiar (Fiorotti, 2011).

Dentro do ambiente escolar pode ser um laboratório, pois, possibilita o desenvolvimento de atividades pedagógicas, estreitando as relações a partir do trabalho coletivo. Há a possibilidade de trabalhar princípios e histórico da agricultura, educação ambiental, saúde, praticando o plantio, cultivo e manutenção (Fiorotti, 2011; Costa, Souza & Pereira, 2015).

Das respostas, 61,5% das escolas possuem Horta (Figura 2), esse espaço pode ser usado de diversas maneiras. Dessas, 15,4% possuem, mas não pode ser usada pelos alunos; 38,5% possuem, é usada pelos alunos, onde, participam de sua manutenção, cuidados, importância e outros; 23,1% possuem, sendo usada como material didático (Figura 3).

A respeito da HORTA dentro da escola:
13 respostas



Figura 3 – Como a Horta é usada dentro do ambiente escolar dos entrevistados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A manutenção da Horta, mesmo que não seja baseado no planejamento do professor, possibilita o contato dos alunos com a terra, aprendendo sobre preparação do solo, adquirindo a habilidade de associar o tempo de plantio com os hábitos alimentares. Um técnico ambiental pode ajudar a escola com o planejamento da horta, levando cuidados orgânicos, compostagem, consumo, propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. As hortaliças também podem ser inseridas na merenda, desenvolvendo hábitos saudáveis, tão como, o trabalho cooperativo, conciliando meio ambiente, saúde e economia (Fiorotti, 2011).

Quando inserida no planejamento pedagógico, pode em primeiro lugar produzir a inserção de educação ambiental, discussões de desenvolvimento sustentável e problemáticas ambientais, uso dos recursos hídricos e qualidade de vida (Costa, Souza & Pereira, 2015). Pode ser usado no estudo do solo, insetos, pragas, classificação científica das hortaliças e outros.

Outro ambiente que pode passar despercebido dentro da escola, mas quando usada adequadamente se torna significativa, é o jardim. Dentre os entrevistados, 76,9% possuem Jardim no espaço físico da escola (Figura 2). O que era esperado, já que muitas escolas pensam em como decorar o ambiente.

Segundo Da Costa (2017), o jardim dentro da escola é um ambiente paisagístico, contemplativo e interativo para os membros da comunidade. Sendo um local que aproxima o homem da natureza, sua importância se dá na melhoria da qualidade do ar, conservação do meio ambiente, aromatização e a ventilação do ambiente. Seu valor decorativo torna a escola mais atrativa, remetendo ao bem-estar e o cuidado com a natureza.

O jardim pode possuir significado educativo, pode ser usado nas aulas de ciências/biologia em assuntos como: ecologia, morfologia e outros. Incluindo a fotossíntese, cadeia alimentar, manutenção e modificação do solo e refúgio para animais. Acarretando discussões sobre sustentabilidade e a conservação de plantas (DE LIMA, 2016).

Muitas escolas não conseguem perceber como esse espaço pode ser rico para a aprendizagem, pois, 38,5% das respostas mostraram que é utilizado apenas como decoração. Mas, se mostram positivas quanto aos cuidados, já que 38,5% são cuidados por um jardineiro ou outro profissional (Figura 4).

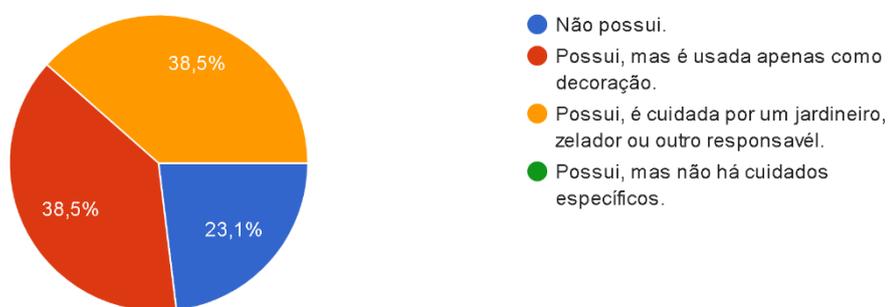
Outras escolas conseguem compreender o jardim como local de aprendizagem, a figura 5 mostra que, 23,1% utilizam como material didático nas disciplinas de ciências e/ou biologia;

53,8% os alunos frequentam esse espaço e aprender sobre manutenção, cuidados e outros; 23,1% não usa como material didático e os alunos não usam esse espaço para aprendizagem; E, apenas 15,4% os alunos não podem frequentar o espaço, se encontra isolado ou a escola não permite o acesso aos estudantes.

A porcentagem para o não uso do jardim pode se tornar preocupante, a educação necessita ser compreendida como extraclasse e uma continuação da sala de aula. Isso pode resgatar concepções dos estudantes sobre a natureza.

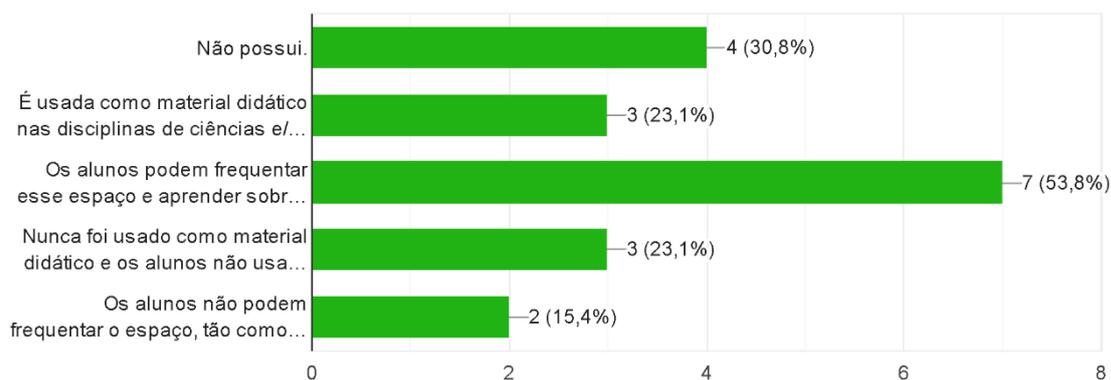
A respeito do JARDIM dentro da escola:

13 respostas



Ainda a respeito do JARDIM dentro da escola:

13 respostas



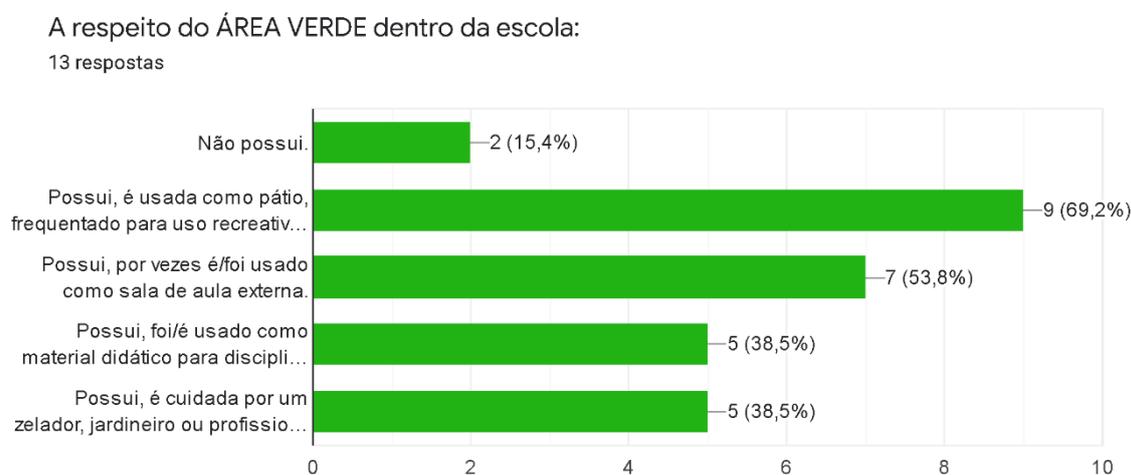
Figuras 4 e 5 – Como o Jardim é usado dentro do ambiente escolar dos entrevistados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A área verde pode estar constituída no pátio, campo de esportes, hortas e jardins, mas, pode estar como uma área sem fundamento, um espaço livre ou para recreação. Dos

entrevistados, 69,2% possuem uma área verde livre (Figura 2). Esses espaços conservados são ricos para aulas, podendo ser usado como sala de aula externa ou possuir material didático para o ensino de ciências e biologia.

Dentre as finalidades da área verde, 69,2% usam como pátio, frequentado para uso recreativo, entrada dos alunos ou outros; 53,8% foram ou são usados como sala de aula externa; 38,5% foram ou são usados como material didático para disciplinas de ciências ou biologia; 38,5% são cuidadas por um zelador, jardineiro ou profissional específico; E, 15,4% não possuem (Figura 6).



Figuras 6 – Como a área verde é usada dentro do ambiente escolar dos entrevistados.

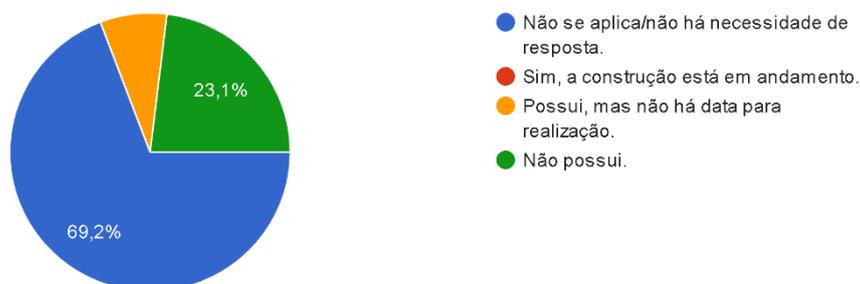
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

“O lugar que a natureza e a exortação à vida ao ar livre passam a ocupar no ensino é bastante central, tornando-se instrumentos indispensáveis de boa educação.” (Montenegro & Soares, 2019). A prática de educação ambiental caminha juntamente da presença da vegetação, estimulando o sentimento de cuidado e de responsabilidade com o meio, vemos que as escolas possuem esses diversos espaços, das escolas entrevistadas apenas 15,4% não possuem vasto ambiente verde (Figura 6).

Das escolas que não possuem algum dos espaços, apenas 1 escola (7,7%) possui projeto para a realização de um espaço verde, horta ou jardim (Figura 7).

Caso a resposta as perguntas anteriores foi "NÃO POSSUI", responda: Há algum projeto que proponha a realização de uma área verde no futur... ser uma horta, um jardim ou algum outro espaço?

13 respostas



Figuras 7 – Resposta dos entrevistados para existência de projetos para áreas verdes, jardins ou Hortas.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Muitas vezes, não ocorre o uso ativo das áreas verdes, apenas 38,5% dos professores usam esses espaços como material para aulas, justificando a falta de cuidado e melhora desses espaços.

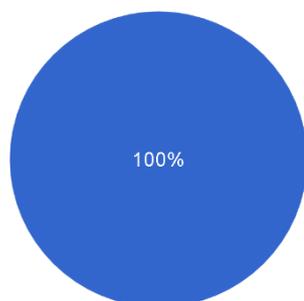
Na Figura 7, observa-se que, não há muitos projetos que envolvam a área verde dentro da escola. “Na escola a criação de espaços verdes é vital para que o aluno entre em contato com a natureza e tenha uma Educação Ambiental integral e não somente teórica.” (Parreira, 2019).

Escolas baseadas em um método tradicional de ensino, esperam que o educador seja um expositor do conteúdo, que sua sala de aula seja silenciosa e que os alunos estejam enfileirados. Por isso, alguns professores não se sentem motivados a aplicarem outros métodos educacionais, como sala de aula invertida, educação baseada em problemas, sala de aula ao ar livre.

Na segunda parte da pesquisa buscamos compreender como o professor vê seu trabalho e sua escola. Quando perguntados sobre a influência da área verde dentro da escola, a maior humanização, mudança de comportamento e sustentabilidade, todos os entrevistados responderam positivamente (Figura 7, 8 e 9). Logo, os professores compreendem a importância desses espaços para a educação de seus alunos, porém, percebe-se que há dificuldade da comunidade escolar.

Possuir área verde influencia no ambiente da escola?

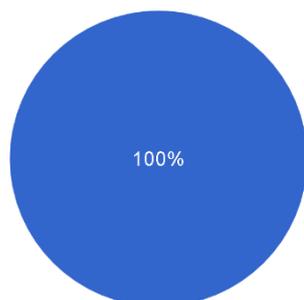
13 respostas



- Sim, torna o ambiente mais agradável, uma área verde bem cuidada torna a escola mais atrativa, com isso os alunos se sentem mais motivados.
- Não. A motivação dos alunos é independente a possuir ou não uma área verde.

Você acredita que possui um contato com a natureza pode ocasionar uma experiência mais humanitária no aluno?

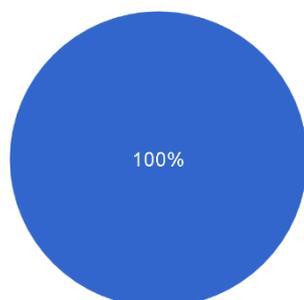
13 respostas



- Sim, saber cuidar da natureza despertará no aluno o cuidado com o outro.
- Não faz diferença. Possuir contato com a natureza não o despertará para um lado mais humanitário.

Estudantes que não possuem contato com a natureza podem ser menos sustentáveis?

13 respostas



- Sim, a sustentabilidade depende do contato com a natureza
- Não, a sustentabilidade independe do contato com a natureza.

Figura 8, 9 e 10– Resposta dos entrevistados à importância do contato com área verde, humanização e sustentabilidade.

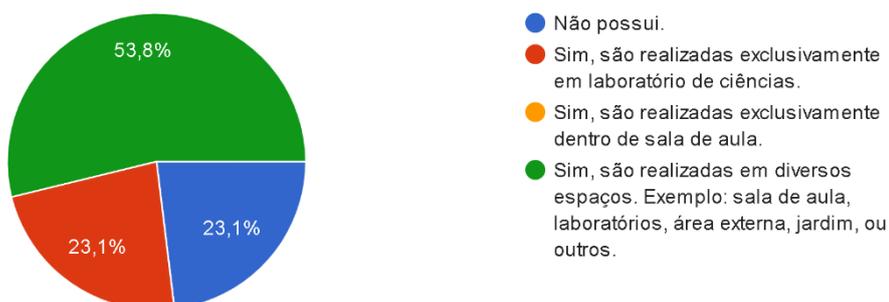
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Todos os entrevistados acreditam que contato com a natureza e sustentabilidade estão diretamente ligadas (Figura 10). É fundamental que os educadores compreendam tal importância, quanto mais o homem se desenvolve mais as ações do homem degradam o meio ambiente. Por isso, se faz necessário educar para a sustentabilidade, buscando o uso consciente dos recursos, proteção ambiental e a recuperação das áreas degradadas.

Muitos professores usam o recurso natural para complemento de suas aulas, quando perguntados sobre aulas práticas na escola, 23,1% realizam exclusivamente em laboratório de ciências, 53,8% usam diversos espaços, e, 23,1% não possuem aulas práticas. Desses, todos os professores responderam considerar significativo possuir aulas práticas (Figuras 11 e 12).

Há aulas práticas na escola que trabalha?

13 respostas



As aulas práticas são importantes para auxílio da disciplina?

13 respostas

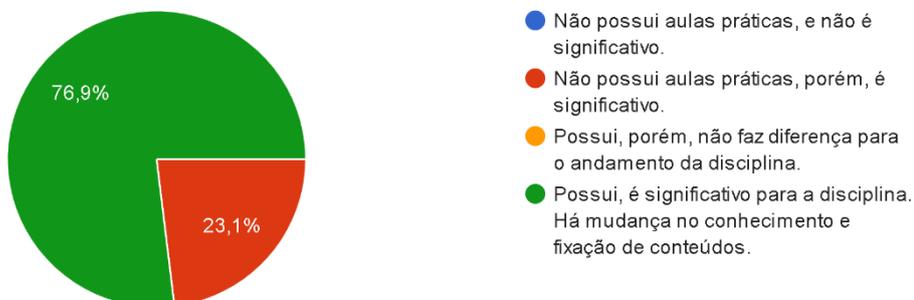


Figura 11 e 12 – Existência e uso das aulas práticas nas escolas dos entrevistados.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Tais atividades são fundamentais para a construção do pensamento científico, o aluno possui o conteúdo, mas, precisa dar sentido as atividades. É a partir das atividades práticas que há a possibilidade de investigação, comunicação, debate de fatos e ideias, há conexões entre ciências e outras disciplinas. Proporcionam situações em que o aluno é atuante, tendo que refletir sobre o mundo que vive, assim, assimilando os conteúdos trabalhados (Bartzik & Zander, 2016).

Outro ponto que a área verde desperta nos estudantes é a afetividade escolar. Para Da Silva Leite (2012), as práticas pedagógicas podem produzir interferência positivas ou negativas afetivamente, que, são caracterizados pela aproximação do aluno com a escola e disciplina, ou o afastamento.

Você acredita que sua escola se preocupa com a afetividade dos alunos?

13 respostas



Figura 13 – Opinião dos professores entrevistados, a afetividade dentro da escola.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A área verde causa muito impacto visual, permite transformar os ambientes, tornando-os mais convidativos, além, fornece um ambiente mais fresco, com maior ventilação, podendo tornar a escola mais convidativa. Dos entrevistados, apenas 7,7% (1 professor) acredita que a escola não possui essa preocupação. A comunidade escolar como um todo é responsável por tal afetividade do educando, porém, aqueles que tomam decisões pela escola, devem pensar sua estrutura para ser mais convidativa.

6. CONCLUSÕES

A educação ambiental possibilita a descoberta de valores, atitudes e comportamentos, tão como, tolerância, solidariedade e responsabilidade. Pode gerar um processo de mudança no indivíduo, fazendo com que busque cuidar do seu entorno. Nesse sentido, a vegetação dentro da escola acaba por estimular e motivar os educandos.

Foram avaliadas a existência das áreas verdes dentro do ambiente escolar, dentre todas as escolas pesquisadas, todas possuem ao menos um ambiente verde. Suas contribuições dentro da escola são grandes, promovendo a diversidade comportamental, prevendo os diferentes usos, que permitam a investigação, socialização, brincadeiras individuais ou em grupo, aulas práticas e outros.

A afetividade dos alunos está diretamente ligada ao bem-estar sentido na escola, de todos os entrevistados apenas um professor considera que a escola não se preocupa com esse olhar do aluno. A escola deve sempre buscar trazer um ambiente mais agradável, para que os alunos queiram participar das atividades da comunidade escolar, tenham prazer em frequentar aulas, desenvolver práticas de extensão e visualizar o ambiente escola como local de integração do indivíduo.

Percebe-se a conscientização dos professores, há a ciência de que a área verde é um importante laboratório a céu-aberto, e que, o contato com um espaço verde, contextualiza a educação ambiental, tornando o sujeito crítico, sabendo respeitar o ambiental.

A horta, se torna fundamental dentro da escola, possuindo diversos significados, possui o potencial de educar para uma vida mais saudável, trabalha a economia, manutenção de plantas e do solo. O jardim e áreas verdes em geral, despertam no aluno a compreensão de meio ambiente e cuidado, aprendendo com a observação e a manutenção dessas áreas.

Logo, observa-se que há uma necessidade do aumento das áreas verdes dentro das escolas. É necessário planejar o espaço-escola, a fim de que, se satisfaça necessidades educacionais futuras. O uso, deve ser estimulado pela parte coordenativa, se faz necessária a disponibilização de cursos, palestras e atividades com a equipe educacional, é necessário que os professores aprendam sobre o uso desses espaços. Todos os lugares da escola são importantes, mas, precisam possuir significado. O verde causa sensação de afetividade,

tornando a escola um lugar atrativo, e, quando usado o aluno não se vê apenas como passivo, torna-se ativo, sustentável e consciente.

Com a falta de área verde, dificilmente o aluno possuirá referência de meio ambiente, não compreendendo a importância do cuidado. Com isso, o desmatamento, queimadas intencionais, aquecimento global e tantos outros problemas ambientais vividos na atualidade, não serão desenfreados. O tema “educação ambiental” é emergente, fazendo com que a escola possua o papel de construtora, para que no futuro haja mais consciência para o uso com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBERTIN, Ricardo Massulo *et al.* Diagnóstico quali-quantitativo da arborização viária de Nova Esperança, Paraná, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba-São Paulo, v. 6, n. 3, p. 128-148, 2011.

ALENCAR, L. D.; CARDOSO, J. C. Paisagismo funcional: o uso de projetos que integram mais que ornamentação. **Revista Ciência, Tecnologia e Ambiente**. Vol. 1, No. 1, 1-7, 2015.

ALVAREZ, Ivan André. **Qualidade do espaço verde urbano: uma proposta de índice de avaliação**. 2004. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, São Paulo. 2004.

AVILA. A. L. **A arborização como instrumento de educação ambiental no ensino fundamental**. 2008. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria, Rio grande do Sul, 2008.

BARTZIK, Franciele; ZANDER, Leiza Daniele. A importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. **Revista@ rquivo Brasileiro de Educação, Belo Horizonte**, v. 4, n. 8, p. 31-38, 2016.

BONOTTO. Dalva Maria Bianchini. Conceitos E Valores Em Educação Ambiental: Uma Experiência Com Alunos Que Não Conseguiram Juntar Área Verde E Cidade. **Holos Environment**. São Paulo, v. 1, n. 1, p. 50-59. 2001.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Diário Oficial da União, Brasília, 05 de Out de 1988. Título VIII, Cap. IV, p. 131. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/508200/CF88_EC85.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acessado em: 20/03/20 as 21:06.

BRASIL. Lei nº 9.394 - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996). Cap DA EDUCAÇÃO BÁSICA. Art. 26. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acessado em 20/03/20 as 21:11.

BRASIL. Lei nº 9.795 - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências (1999). Cap DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. Art. 10. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acessado em 20/03/20 as 21:11.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. Porto Alegre. **Editora da UFRGS**, Coleção Novos Estudos Rurais, 2001. 229 p.

COSTA, Carlos Antônio Gonçalves; SOUZA, José Thyago Aires; PEREIRA, Daniel Duarte. Horta escolar: alternativa para promover educação ambiental e desenvolvimento sustentável no Cariri Paraibano. **Polêm!ca**, v. 15, n. 3, p. 001-009, 2015.

DANTAS, Ivan Coelho; SOUZA, Cinthia Maria Carlos. Arborização urbana na cidade de Campina Grande-PB: Inventário e suas espécies. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Universidade Federal De Sergipe – UFS, São Cristóvão, Sergipe, Brasil. v. 4, n. 2, p. 1-18, 2004. Disponível em: <<http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/arborizaurbana-515646a391755.pdf>> Acesso em: 19/06/2020.

DA SILVA, Karla Maria Euzebio et al. O jardim da Escola Municipal Nadir Colaço como espaço de investigação científica: um estudo das concepções da comunidade escolar. **Rede de Aprendizagens**, Recife, v. 2, n. 1, p. 10-12, 2017.

DA SILVA LEITE, Sérgio Antônio. Afetividade nas práticas pedagógicas. **Temas em psicologia**, v. 20, n. 2, p. 355-368, 2012.

DE ANDRADE, Leonardo et al. Arborização De Escolas: Uma atividade muito além do que plantar árvores. Pesquisa e Extensão- SIEPE. **Anais do Salão Internacional de Ensino**, Universidade Federal do Pampa, Rio Grande do Sul, v. 9, n. 3, 2017.

DE LIMA, Daniela Bonzanini; GARCIA, Rosane Nunes. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. **Revista Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 24, n. 1, p. 1-24, 2011. DOI: <<https://doi.org/10.22456/2595-4377.22262>> Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao/article/view/22262/18278>> Acesso em: 19/06/2020.

DE LIMA, Maria Aparecida Macedo et al. AS TECNOLOGIAS COMO FERRAMENTAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS NA CATALOGAÇÃO DAS PLANTAS DO JARDIM DA ESCOLA. **Anais do Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, João Pessoa, v. 4, 2016.

DE OLIVEIRA, Rosenil Antônia; PASA, Maria Corette. Estudo do meio ambiente em comunidade escolar através da metodologia por projeto. **Revista Biodiversidade**, Universidade Federal do Mato Grosso, v. 12, n. 1, p. 1-11, 2013. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/1254/1000>>

Acesso em: 19/06/2020.

DULLEY, Richard Domingues. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agricultura São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, 2004.

Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-2.pdf>> Acesso em: 19/06/2020.

ELALI, Gleice Azambuja. O ambiente da escola-o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola-natureza em educação infantil. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 8, n. 2, p. 309-319, 2003.

FAGUNDES, Joice Feil et al. Arborização e jardinagem na escola municipal de ensino fundamental Assis Brasil em Palmeira das Missões–RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**. Santa Maria, RS. Vol. 19, n. 2 (maio/ago. 2015), p. 1162-1173. 2015.

FIOROTTI, Josiana Laporti et al. Horta: a importância no desenvolvimento escolar. **Anais... XIV Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica**. Universidade Vale do Paraíba, 2011.

GARCIA, Laisla Arianni; PARDO FILHO, Milton. **Educação ambiental**. 2011. Monografia (Bacharel em Direito) - Centro Universitário Toledo Araçatuba, Araçatuba, São Paulo, 2011.

GOHN, Maria da Glória. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas**. 2006, Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação, Rio de Janeiro, v.14, n.50, p. 27-38, 2006.

GUEDES, Carolina Oliveira et al. Importância das aplicações da transdisciplinaridade na educação humana. **Revista Graduando**, Feira de Santana, Bahia, v. 1, n. 1, p. 21-32, 2010.

Disponível em: <<http://www2.uefs.br/dla/graduando/n1/n1.21-32.pdf>> Acesso em: 19/06/2020.

LIBÁNEO, J.C. **Tendências pedagógicas na prática escolar**. São Paulo: Loyola, p.53-137, 1985

MACEDO, Margarete Valverde; Nascimento, Milena de Sousa; Monteiro, Ricardo Ferreira; Flinte, Vivian. Ensinar e aprender ciências e biologia com os insetos. **III Simpósio De Entomologia Do Rio De Janeiro**. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) p. 12-23. 2016.

MANZATO, Antonio José; SANTOS, Adriana Barbosa. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP, p. 1-17, 2012.

MATOS, Maria Cordeiro De Farias Gouveia. **Panorama da Educação Ambiental Brasileira a partir do V Fórum Brasileiro De Educação Ambiental**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

MANFÉ, Ana Teresa Assunção. Progresso X equilíbrio ambiental: é possível gerar o desenvolvimento das sociedades sem esgotar os recursos naturais do planeta? **Think**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 36-40, 2006.

MILANO, M. S.; DALCIN, E. C. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro, RJ: Light, 2000.

MONTENEGRO, Nara Romero; SOARES, Carmen Lúcia. CULTURA PHYSICA E VIDA AO AR LIVRE: A REINVENÇÃO DO LITORAL DE FORTALEZA (1920- 1940). **Movimento: Revista de Educação Física da UFRGS**, Porto Alegre, v. 25, 2019.

OHoje.com. Goiânia é a cidade mais arborizada do Brasil. 2019. Disponível em: <<http://ohoje.com/noticia/cidades/n/164752/t/goiania-e-a-cidade-mais-arborizada-do-brasil>>. Acesso em 18/05/2020.

PARREIRA, Ana Paula Machado **Diagnóstico dos espaços verdes das escolas de Uruana/GO**. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas), Instituto Federal Goiano. Ceres, 2019.

RODRIGUES, Ligia Sturza; COPATTI, Carlos Eduardo. Conforto ambiental e Diversidade arbórea das escolas da área urbana de São Vicente do Sul/RS. **Biodiversidade Pampeana**, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, v. 7, n. 1, p. 1-6, 2009. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/biodiversidadepampeana/article/view/5224/5034>> Acesso em: 19/06/2020.

RECH, Gracielle Rodrigues da Fonseca; VALLE, Ângela do; LERMEN, Bruna Cristina; "Percepção espacial estudantil em pátios de escola pública de ensino em Palmitinho, RS, Brasil", **Blucher**, São Paulo, p. 989-1000, 2018. DOI: <10.5151/eneac2018-075> Disponível em: <<https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/percepo-espacial-estudantil-em-ptios-de-escola-pblica-de-ensino-em-palmitinho-rs-brasil-27948>> Acesso em: 14 maio de 2021.

SANTOS, Lindalva Pessoni; NETO, Oscar Ferreira Mendes. Escola Casa Verde: Rupturas e reorganização do processo ensino aprendizagem. **Revista Signos**, Lajeado, Rio Grande do Sul, v. 38, n. 2, p. 195-2011, 2017.

SILVA, José Afonso. **Direito urbanístico brasileiro**, 6ª ed., revista e atualizada. São Paulo: Malheiros. p. 273, 2010.

SUANNO, João Henrique et al. **Escola Criativa e práticas pedagógicas transdisciplinares e ecoformadora**. Tese de Doutorado em Educação. Universidade Católica de Brasília–UCB, Brasília, 2013.

WEIRICH, Rhayssa Alessandra et al. Arborização urbana para mitigação das condições microclimáticas em Goiânia, Goiás. **Revista Ecologia e Nutrição Florestal-ENFLO**, Rio Grande do Sul, v. 3, n. 2, p. 48-58, 2015.

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO

Seção 1 de 4

Questionário: Importância da Área Verde dentro do ambiente escolar.

Jeniffer Lorrana de Almeida

APRESENTAÇÃO

A área verde dentro do ambiente escolar se faz importante por diversos aspectos, quando existente, melhora a qualidade do ambiente, conseqüentemente do ensino; Pode ser usado em aulas práticas de ciências e biologia, pode ser usado como área recreativa, sala de aula externa e outros.

Com isso, esse questionário tem como objetivo avaliar se algumas escolas de Goiânia possuem área verde, e se possuem, mensurar sua finalidade, podendo ser educacional ou estética. Seu uso será no Trabalho de Conclusão de Curso - TCC pela aluna Jeniffer Lorrana de Almeida, do curso de ciências Biológicas da PUC-Goiás. Não serão divulgados nomes dos professores ou das escolas.

Agradeço a paciência, peço que leiam com atenção e respondam com consciência.

Caso haja dúvidas a respeito de alguma questão ou outro assunto e se desejar receber as respostas finais desse questionário, encaminhar ao e-mail: jenifferlorranas2@gmail.com

Seção 2 de 4

Ficha

* Informações apenas para consultas, não serão divulgados dados pessoais ou dados da escola

Nome:

Texto de resposta curta

Instituição/escola que leciona:

Texto de resposta curta

Rede pública ou privada: *

Pública

Privada

Seção 3 de 4

Sobre o espaço físico da escola

Descrição (opcional)

Marque quais itens possuem no espaço físico da sua escola: *

Pátio coberto ou descoberto que não possui grama, árvores ou arbustos

Pátio de grama sem árvores, ou pouca área verde

Pátio de grama com árvores e muita área verde

Horta

Jardim

Quadra de esportes/campo de futebol

Espaço com área verde (árvores, terra, grama, arbustos), que não se enquadra em pátio

Outros...



A respeito da HORTA dentro da escola: *

- Não possui.
- Possui, mas não é usadas pelos alunos.
- Possui, é usada pelos alunos (participam de sua manutenção, aprendem como cuidar, sua importância e o...
- Possui, é usada como material didático nas disciplinas de ciências e/ou biologia.
- Outros...



A respeito do JARDIM dentro da escola: *

- Não possui.
- Possui, é cuidada por um jardineiro, zelador ou outro responsável.
- Possui, mas não há cuidados específicos.



Ainda a respeito do JARDIM dentro da escola: *

Marcar uma ou mais alternativas

- Não possui.
- É usada como material didático nas disciplinas de ciências e/ou biologia.
- Os alunos podem frequentar esse espaço e aprender sobre manutenção, cuidados e outros.
- Nunca foi usado como material didático e os alunos não usam esse espaço para aprendizagem.
- Os alunos não podem frequentar o espaço, tão como, fazer uso dele (quando o jardim fica em local isolado...
- Outros...



A respeito do ÁREA VERDE dentro da escola: *

Sendo a área verde uma área não pavimentada, ou seja, que o chão não seja coberto por cimento, possuindo: grama, árvores, arbustos, flores ou outros. Marcar uma ou mais alternativas

- Não possui.
- Possui, é usada como pátio, frequentado para uso recreativo, entrada dos alunos ou outros.
- Possui, por vezes é/foi usado como sala de aula externa.
- Possui, foi/é usado como material didático para disciplinas de ciências ou biologia.
- Possui, é cuidada por um zelador, jardineiro ou profissional específico.
- Outros...

Caso a resposta as perguntas anteriores foi "NÃO POSSUI", responda: Há algum projeto que proponha a realização de uma área verde no futuro, podendo ser uma horta, um jardim ou algum outro espaço? *

- Não se aplica/não há necessidade de resposta.
- Sim, a construção está em andamento.
- Possui, mas não há data para realização.
- Não possui.
- Outros...

Qualidade do Ensino



Responda sua opinião geral como professor/educador

Há aulas práticas na escola que trabalha?

- Não possui.
- Sim, são realizadas exclusivamente em laboratório de ciências.
- Sim, são realizadas exclusivamente dentro de sala de aula.
- Sim, são realizadas em diversos espaços. Exemplo: sala de aula, laboratórios, área externa, jardim, ou outr...
- Outros...

As aulas práticas são importantes para auxílio da disciplina? *

* Opinião pessoal

- Não possui aulas práticas, e não é significativo.
- Não possui aulas práticas, porém, é significativo.
- Possui, porém, não faz diferença para o andamento da disciplina.
- Possui, é significativo para a disciplina. Há mudança no conhecimento e fixação de conteúdos.
- Outros...

Possuir área verde influencia no ambiente da escola? *

* Opinião pessoal, considere área verde um ambiente com árvores, gramas e etc

- Sim, torna o ambiente mais agradável, uma área verde bem cuidada torna a escola mais atrativa, com isso ...
- Não. A motivação dos alunos é independente a possuir ou não uma área verde.

Você acredita que sua escola se preocupa com a afetividade dos alunos? *

Afetividade, como: reconhecer na escola um ambiente prazeroso de aprendizagem

- Sim, a escola se preocupa com a visão dos alunos.
- Não, a escola não se preocupa.

Você acredita que possui um contato com a natureza pode ocasionar uma experiência mais humanitária no aluno? *

- Sim, saber cuidar da natureza despertará no aluno o cuidado com o outro.
- Não faz diferença. Possuir contato com a natureza não o despertará para um lado mais humanitário.

⋮

Estudantes que não possuem contato com a natureza podem ser menos sustentáveis? *

- Sim, a sustentabilidade depende do contato com a natureza
- Não, a sustentabilidade independe do contato com a natureza.

ANEXO 2 – TERMO DE AUTORIZAÇÃO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
Av. Universitária, 10891-866 Urussaíma
Caixa Postal 88 - CEP 74805-010
Goiânia - Goiás - Brasil
Fone: (52) 3946.1020 ou 3021110
www.pucgoias.edu.br | prograd@pucgoias.edu.br

RESOLUÇÃO n.º 038/2020 – CEPE

ANEXO I APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante Jeniffer Lorrana de Almeida do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado, matrícula 20170015100113, telefone: 62995283576 e-mail jenniferlorranas2@gmail.com, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei n.º 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “Importância da Área Verde em escolas, no Município de Goiânia”, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MP3, AIF, SND); Vídeo (MPEG, MOV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 31 de Junho de 2021.

Assinatura do(s) autor(es): Jeniffer Lorrana de Almeida

Nome completo do autor: Jeniffer Lorrana de Almeida

Assinatura do professor-orientador: José Wellington Gomes da Silva Lemos

Nome completo do professor-orientador: JOSÉ WELLINGTON GOMES DA SILVA LEMOS.