



PAPEL SEMENTE

Matheus Vhinius Mazzo Forte
matheus.mazzo.forte@escola.pr.gov.br

Sara de Oliveira Pelin
Sara.pelin@escolapr.gov.br

Gilmara Raquel Trombetta
gilmara.trombetta@escola.pr.gov.br

Centro de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto, cascavel Paraná

Resumo: O projeto de produção de Papel Semente do Clube de Ciências - CEEPiências do Centro de Educação Profissional Pedro Boaretto Neto (CEEP) situado no bairro Coqueiral, Cascavel - Paraná tem como objetivo reduzir o desperdício de papel na escola e transformá-lo em papel semente, unindo tratamento de resíduos através da reciclagem, a sustentabilidade e a educação ambiental da comunidade escolar. O projeto propõe a coleta de papéis descartados em espaços físicos dentro do espaço escolar, posterior a produção de papel reciclado incorporando inicialmente sementes de manjerição, camomila e hortelã e a posterior distribuição desses materiais em atividades pedagógicas na própria escola, o plantio em jardins escolares e também o trabalho de sensibilização dos estudantes para a redução do consumo e o reaproveitamento do papel. A metodologia contempla a coleta dos papéis, a transformação destes em uma massa, misturada com cola líquida, posterior a secagem e depois os cortes proporcionais às atividades que serão realizadas. A coleta e a pesagem já estão sendo realizadas desde o mês de junho de 2025, a produção começará no mês de setembro, com posterior resultados.

Palavras-chave: Reciclagem de papel. Sustentabilidade. Plantio educativo. Reaproveitamento de resíduos de papel. Produção sustentável de materiais.

INTRODUÇÃO

O projeto de produção de Papel Semente do Clube de Ciências - CEEPiências do CEEP Pedro Boaretto Neto visa reduzir o consumo assim como o desperdício de papel na escola. A escola atende mais de 2300 estudantes em três turnos, contemplando cursos técnicos integrados e subsequentes, no período noturno, situada na região central da cidade de Cascavel no Paraná, região Oeste do estado. Cabe citar que em função do montante de estudantes, o montante de papel produzido também é alto. O projeto visa transformar o papel coletado em um novo tipo de papel, denominado papel semente, promovendo a educação ambiental, o tratamento de papel através da reciclagem e a sustentabilidade do contexto ambiental, social e econômico da própria comunidade escolar. Teve seu início com a implantação do Clube de Ciências em novembro de 2024, com a discussão da ideia inicial, e a partir de abril de 2025, com os estudantes começou-se o projeto que agora está em fase

de desenvolvimento, com a proposta por tempo indeterminado, e visando o sucesso do trabalho.

Cadernos, livros, sacolas, podem ser fabricados de papéis reciclados, assim como o papel semente foco deste projeto. A reciclagem do papel é sumariamente importante para reduzir impactos ambientais, consumo de água e energia, assim como de árvores plantadas (Ambiental, 2025).

A reciclagem do papel pode chegar a ter até sete etapas, para retornar a cadeia e virar um novo produto (Ambiental, 2025). Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) começa com a coleta, o transporte, separação, triagem, maceração, lavagem, dispersão, destintagem e branqueamento para então voltar a ser matéria prima reutilizável (PNRS, 2010; Ambiental, 2025).

No caso deste projeto o foco é a coleta de papel utilizados no interior da escola, então engloba folha de caderno, cartolinas, papel sulfite, papel kraft, e outros possíveis que ainda não foram identificados nas coletas. Posterior a coleta, a pesagem o armazenamento no laboratório de Educação Ambiental, e no presente momento o aguardo da chegada da cola e da prensa, que está sendo construída para começar a confecção do mesmo. com foco em um tipo de papel denominado papel semente, papel biodegradável e ecológicos através de resíduos e papel branco, sem químicos, recheados de sementes diversas (Plantepapel, 2025). O papel semente, além de reaproveitar resíduos, funciona como ferramenta pedagógica, estimulando o aprendizado prático e a consciência ecológica dos estudantes.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

O projeto teve início com a criação do clube, posterior a discussão dos temas e ideias, e a partir de abril de 2025 definiu-se dentre um dos temas, a produção de papel semente. Após foi criada uma equipe com dois membros do clube para a organização do projeto que está em construção, juntamente com a professora orientadora.

Após o primeiro passo, definiu-se os pontos de coleta, em sete, sendo: 1 - Pedagogia; 2 - Direção; 3 - Secretaria; 4 - Sala dos professores; 5 - Piso superior; 6 - Reprografia e 7 - Piso inferior.

As coletas são semanais, realizadas sempre as quintas-feiras, dentro das aulas do clube de ciências, realizadas pelos membros do projeto, nos horários das 14h00 às 17h35, organizadas por coletas semanais, dispostas da seguinte forma, aqui representado em seu modelo semanal para todos os pontos de coleta e anotadas, posteriormente quando da confecção do papel, dar-se-á um novo total.

Quadro 1 - SEMANA 01 – anotação dos dados de coleta.

PONTO	PONTO DE COLETA	DATA DA COLETA	DATA DA PESAGEM	KGS
1	Pedagogia;	26/06/25	26/06/25	1,25
2	Direção;	26/06/25	26/06/25	1,70
3	Secretaria;	26/06/25	26/06/25	1,00
4	Sala dos professores;	26/06/25	26/06/25	1,60
5	Piso superior;	26/06/25	26/06/25	15,45
6	Reprografia	26/06/25	26/06/25	1,25
7	Piso inferior;	26/06/25	26/06/25	19,50
Total				41,75

Fonte – os autores.

A definição dos pontos de coleta foi feita de acordo com a estrutura física do espaço escolar. Já a disposição dos coletores foi feita de acordo com as possibilidades financeiras,

ou seja, foram solicitadas no mercado próximo a escola a doação das caixas e as mesmas foram encapadas com papel kraft e com um papel de identificação do que e o porque das caixas de coletas dispostas no interior da escola.

Após instaladas, foi feito um trabalho de orientação em todas as turmas da escola, pedindo a doação e direcionamento dos papeis para a coleta.

Já na primeira semana, de coleta que foi em 19 de junho de 2025, foram coletados, pesados e anotados todos os pontos de coleta. Após estes passos os papeis foram, e estão sendo armazenados em pilhas, em caixas de papelão e sacos de lixo, no laboratório de Educação Ambiental.

Posterior, a partir de setembro haverá o início do preparo do papel para a produção que se dará com a separação adequada dos papeis coletados e destinados para a produção e o restante voltará a cadeia produtiva da reciclagem de resíduos sólidos.

O papel que seguirá o processo será separado adequadamente, posterior cortado em pedaços pequenos e feita a remoção de qualquer material não reciclável, como grampos, clips, metais, diversos plásticos, dentre outros. Após esta etapa minuciosa, o papel picado será misturado em água em uma proporção adequada para criar uma pasta, que ficará de 3 a 12 dia, sendo acompanhado para ver a evolução do processo.

Nesta pasta será adicionada e misturadas sementes, que foram previamente escolhidas, e ou ainda, outras a serem selecionadas, levando em consideração as condições ambientais da região em que o projeto se insere. Já foi definido que serão flores e ervas com propriedades medicinais, como o manjeriço (*Ocimum basilicum*), a camomila (*Matricaria chamomilla*) e a hortelã (*Mentha spicata*).

Para a criação do papel será utilizado um molde ou uma forma para criar as folhas de papel semente. Após a montagem das formas, da criação, o papel exige um tempo para secar, será prensado, em uma prensa que está em fase inicial de construção e ainda haverá o teste de secagem no sol.

Após seco, será distribuído em setores da escola, priorizando o trabalho pedagógico que compreende professores, equipe pedagógica e gestão.

Quanto ao uso do Papel Semente, será feito um trabalho de educação ambiental em toda escola, de forma compartimentada e organizada, para conhecimento de todos, e incentivar os alunos e professores a usarem o papel semente reciclado para atividades artísticas, escritas e outras aplicações.

Haverá também um espaço físico de solo pertencente ao CEEP que será utilizado como canteiro para o plantio de parte do papel semente. O projeto será contínuo, caso a coleta, a tabulação e a análise dos primeiros resultados seja positiva no contexto em questão, e tem como focos a avaliação em: quantidade de papel coletado/reaproveitado, em relação a sensibilização dos estudantes que ainda está em fase de análise para definir a melhor estratégia, através da coleta de depoimentos e principalmente em relação ao seu uso e plantio.

O monitoramento será contínuo em todas as etapas, desde os pontos de coleta, a coleta, a triagem e o processo de reaproveitamento do papel para garantir a sustentabilidade e continuidade do projeto, assim como da devolutiva de papel e seu aproveitamento posterior.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

Os resultados esperados tendem a ser os melhores possíveis. E já aparecem com a simples introdução com a criação do Clube de Ciências, dada sua importância na formação

científica dos jovens, conforme relata Schmitz, V; Tomio, D. (2013), e aqui vivenciadas na prática pelos jovens que desenvolvem este projeto.

As coletas estão sendo realizadas desde junho, semanalmente, assim como a pesagem e o armazenamento, em resumo posterior no quadro 2, verifica-se os dados obtidos:

Quadro 2 – coleta e pesagem referente aos meses de junho a agosto de 2025.

PONTO	PONTO DE COLETA	MONTANTE JUNHO	MONTANTE JULHO	MONTANTE AGOSTO	TOTAL KGS
1	Pedagogia	1,25		50	
2	Direção	1,70		3,00	
3	Secretaria	1,00		3,75	
4	Sala dos professores	1,60		3,75	
5	Piso superior	15,45		4,40	
6	Reprografia	1,25		0,45	
7	Piso inferior	19,50		13,06	
TOTAL		41,75		78,41	

Fonte: os autores (2025).

Cabe considerar a relevância do projeto, o empenho dos jovens participantes, a participação em feiras, a formação cidadã e científica, a economia ambiental assim como a educação ambiental na relação da redução do desperdício com o reaproveitamento que se espera com a aplicação do mesmo. Conforme relata Damasceno (2024) dentro do Cube de Ciências são muitas abordagens e práticas educativas que desenvolvem o cunho científico nos clubistas. Há também os resultados técnicos, que já começam a aparecer, neste caso, obtidos no mês de junho com a primeira coleta e pesagem que se deu na semana de 19 de junho, conforme figura posterior.

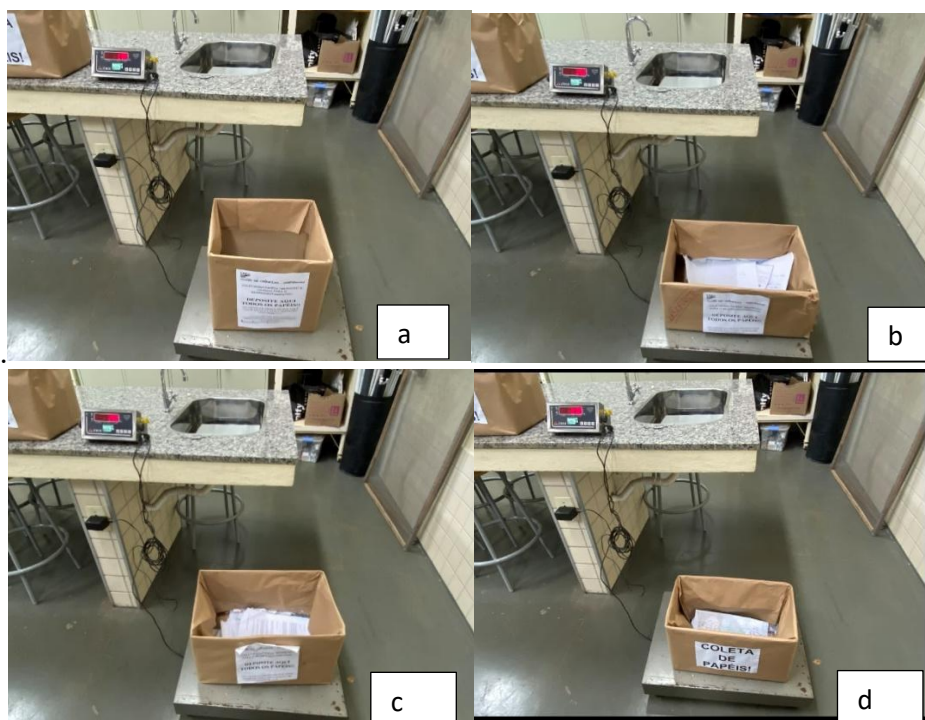




Figura 1a - Entrada da escola/recepção; 1b - Pedagogia; 1c - Direção; 1d - Secretaria; 1e - Sala dos professores; 1f - Piso superior; 1g – Reprografia; 1g - Piso inferior.

Fonte: os autores (2025).

As caixas retornam semanalmente para nova coleta de papéis.

Considera-se que o montante coletado tem sido bom em relação ao período escolar, que foi de descarte de provas e atividades, assim como boa colaboração da comunidade escolar. Os postos de coleta ficaram bem distribuídos pelo espaço escolar, o que favorece a logística de coleta.

Os estudantes estão aguardando a chegada dos materiais que foram solicitados na lista de compras encaminhada a FAUEL, com a compra da cola e das peças para fazer a prensa, e posterior logo serão começados os processos para a produção do papel semente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

O projeto de produção de Papel Semente demonstra que é possível aliar educação, sustentabilidade e a prática pedagógica de forma inovadora e efetiva.

A coleta e reutilização de papel descartado não apenas reduz o impacto ambiental, mas também fortalece a consciência ecológica dos estudantes e promove habilidades práticas, como manipulação de materiais, plantio e monitoramento de crescimento vegetal, assim como desenvolve a criticidade, a pesquisa e iniciação científica nos participantes do projeto.

A implementação do projeto evidencia que pequenas ações dentro do ambiente escolar podem gerar benefícios significativos para o meio ambiente, engajamento da comunidade escolar e desenvolvimento de uma cultura de sustentabilidade. Além disso, o uso do papel semente se mostra uma estratégia pedagógica concreta, permitindo que os alunos aprendam fazendo, reforçando conceitos de ecopedagogia e cidadania ambiental. Portanto, o projeto confirma sua relevância como instrumento educativo e ambiental, com potencial de replicabilidade em outras instituições, ampliando o impacto positivo sobre a educação ambiental e a preservação de recursos naturais, assim como formação técnica e cidadã dos estudantes.

 REFERÊNCIAS

Ambiental. Sc. Ambiental. sc, Como é feita a reciclagem do papel? **Resíduos**. Dia 03, março, de 2025. Disponível em: <https://ambiental.sc/blog/como-e-feita-a-reciclagem-de-papel/>. Acesso em: Acesso em: 25 de agosto de 2025.

DAMASCENO, A. B. F. **Clube de ciências como estratégia para uma abordagem intercultural na educação científica**. 2024. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

PLANTE1PAPEL. Papel plantável, **Plante1papel**, Londrina, 2025, agosto. Disponível em: <https://www.plante1papel.com.br/o-papel-plantavel/?srsltid=AfmBOorIXFeIW95TqnlbhPdFLqUtVCoGZFbGzv6yJj30jbV92xRBxIr2>. Acesso em: 25 de agosto de 2025.

SCHMITZ, V.; TOMIO, D. O Clube de Ciências como prática educativa na escola: uma revisão sistemática acerca de sua identidade educadora. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 3, 2019.