

UMA EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR:

PROJETO ÁREAS VERDES

Este exemplar corresponde a re
dação final da tese defendida pe-
lo Sr. JOSÉ CARLOS BORSATO e apro-
vada pela comissão julgadora.

Campinas, 29 de fevereiro de 1984.



PROF.DR. UBIRATAN D'AMBRÓSIO

Dissertação apresentada ao Instituto
de Matemática, Estatística e
Ciência da Computação, UNICAMP, co
mo requisito parcial para a obten-
ção do título de Mestre em Ensino
de Ciências e Matemática.

Fevereiro/1984.

B648e

5504/BC

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

À minha querida esposa LIRIA ARACEMA
BORSATO, incansável companheira de todos os
momentos.

Às minhas queridas filhas LIGIA e
LUCIANA, por todo o apoio e compreensão.

AGRADECIMENTOS

- À Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, pelo apoio para realizar este trabalho;
- À Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e especialmente à Diretoria do Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, pelas facilidades concedidas para a concretização deste trabalho;
- Aos professores, funcionários, alunos e pais da Escola Estadual Presidente Kennedy e toda a comunidade atingida pela sua abrangência;
- À Prof^a Ruth Holzmann Ribas (UEPG) e ao Prof. Palmeron Mendes (UNICAMP), pela ajuda e incentivo que deram desde o início deste trabalho;
- À Prof^a Lidia Lopes Commuci, secretária do Curso de Ensino de Ciências e Matemática (IMECC-UNICAMP), pelo constante estímulo, apoio e boa vontade demonstrados durante a realização deste trabalho;
- À todos os colegas e amigos que direta ou indiretamente tenham colaborado com apoio e incentivo;
- De maneira especial, expresso meus agradecimentos ao Prof. Dr. Ubiratan D'Ambrósio, por ter confiado em nosso trabalho e assumido a orientação do mesmo.

RESUMO

A idéia da realização deste projeto teve origem numa reunião da Associação de Pais e Mestres da Escola Presidente Kennedy, situada em Ponta Grossa - Pr, quando os pais davam sugestões para dinamizar as atividades escolares e solucionar problemas, tais como educação sexual, tóxicos e educação de trânsito, ecologia entre outros. Por sugestão de um dos pais e aceitação dos demais, decidiu-se que a escola deveria preocupar-se com a preservação do meio ambiente e estabelecer meios de orientar os alunos nesse sentido.

Comentou-se na ocasião a falta de áreas verdes na cidade o que impressiona muito mal aos visitantes oriundos de outras cidades melhores favorecidas pela arborização. Nem sempre foi assim: observando-se fotografias mais antigas, temos o desprazer de constatar, que em décadas passadas, nossa cidade era mais verde e tinha mais árvores do que hoje.

O coordenador do projeto, alertado pelas idéias e atividades do curso de pós-graduação realizado na UNICAMP, imaginou realizar algo sem grandes pretensões, com pouco gasto, simples, prático e sobretudo que envolvesse a comunidade em torno do trabalho. A intenção juntou a ação e teve início um projeto ecológico na Escola Presidente Kennedy em 1979.

A primeira tarefa foi a reestruturação dos jardins e arborização do ambiente escolar, apesar de uma relativa descrença do corpo docente. Optou-se então pela sensibilização dos professores e funcionários da escola, convidando-se técnicos e especialistas para proferirem palestras esclarecedoras sobre problemas que afetam o meio ambiente. O mesmo foi feito com alunos e seus familiares. Posteriormente comprovou-se ter sido essa sensibilização a mola propulsora de todo o projeto. A partir desse momento o "Dia da Árvore" e o "Dia Mundial do Meio-Ambiente" passaram a ser lembrados e comemorados 365 vezes no ano, das mais diferentes formas: cultivando os jardins, organizando e cuidando da horta escolar, conservando gramados, plantas e folhagens.

Pelo trabalho até agora realizado evidenciou-se que:

É possível motivar os alunos de uma escola inteira com um projeto para a melhoria do processo ensino/aprendizagem e para um grande número de atividades.

É possível sensibilizar a comunidade obtendo a participação de inúmeros órgãos públicos, entidades de classe e empresas em torno de uma causa comum.

É possível efetizar muitas realizações sem nenhum ônus para a escola. O custo 0 (zero) deste projeto em nada prejudicou a quantidade e a qualidade dos benefícios obtidos.

É possível integrar o currículo escolar em torno de um trabalho comunitário como aconteceu com este Projeto.

ÍNDICE

I - INTRODUÇÃO	1
II - DESCRIÇÃO	2
III - COMO FOI FEITA A INTEGRAÇÃO CURRICULAR	7
IV - AVALIAÇÃO	13
V - CONCLUSÃO	36
VI - BIBLIOGRAFIA	37
VII - ANEXOS:	
ANEXO I (Questionário nº 1, Tabela nº 1, Gráfico nº 1) . . .	40
ANEXO II " " 2, " " 2, " " 2) . . .	45
ANEXO III " " 3, " " 3, " " 3) . . .	50
ANEXO IV " " 4, " " 4, " " 4) . . .	55
ANEXO V " " 5, " " 5, " " 5) . . .	60
ANEXO VI " * 6, " " 6, " " 6) . . .	65
ANEXO VII Projeto Áreas Verdes	71

UMA EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR:

PROJETO ÁREAS VERDES

I - INTRODUÇÃO

O projeto "Áreas Verdes" foi desenvolvido pela Escola Estadual Presidente Kennedy - Ensino de 1º Grau Regular e Supletivo, envolvendo clientela escolar de 5ª a 8ª séries. O curso regular funciona no período diurno (manhã e tarde) e o curso supletivo funciona no período noturno. A referida Escola é pública e pertence à Rede Estadual de Ensino. Localiza-se na cidade de Ponta Grossa - Pr, na Av. Anita Garibaldi nº 150, contando com aproximadamente 1500 alunos, 100 professores e funcionários.

OBJETIVOS GERAIS

- Vivenciar as necessidades da comunidade, no que diz respeito à saúde, economia e desenvolvimento social.
- Conscientizar para a conservação e aproveitamento dos recursos naturais e conseqüente preservação do ambiente.
- Integrar família, escola e comunidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Testar a influência da ação comunitária orientada no processo educacional.
- Demonstrar os valores da integração curricular.
- Incentivar o aperfeiçoamento de técnicas e atividades inerentes ao trabalho docente e discente.

- Concretizar o ensino.
- Promover a ampliação das áreas verdes na zona urbana.
- Possibilitar à clientela escolar o desenvolvimento de habilidades, hábitos e atitudes de respeito à natureza.
- Estabelecer a ação comunitária entre Universidade, Servidor Público, Empresa e Escola.

O projeto teve ainda como objetivo, complementar o Curso de Pós-Graduação do autor, em Ensino de Ciências e Matemática, na Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

Destinou-se inicialmente à comunidade escolar e sua área de abrangência: bairro de Nova Rússia, onde se localiza a Escola e bairros adjacentes. Acabou atingindo toda a comunidade social do município, inclusive órgãos públicos e associações de classe.

II - DESCRIÇÃO

A idéia da realização deste projeto teve origem numa reunião da Associação de Pais e Mestres da escola, quando os pais davam sugestões para dinamizar as atividades escolares e solucionar problemas, tais como educação sexual, tóxicos e educação de trânsito entre outros. Por sugestão de um dos pais e aceitação dos demais, decidiu-se que a escola deveria preocupar-se com a preservação do meio ambiente e estabelecer meios de orientar os alunos nesse sentido.

Comentou-se na ocasião a falta de áreas verdes na cidade o que impressiona muito mal aos visitantes oriundos de outras cidades melhores favorecidas pela arborização. Nem sempre foi assim: observando-se fotografias mais antigas, temos o desprazer de constatar, que em décadas passadas, nossa cidade era mais verde e tinha mais árvores do que hoje.

O autor do projeto, alertado pelas idéias e atividades do curso de pós-graduação realizado na UNICAMP, imaginou realizar algo sem grandes pretensões, com pouco gasto, simples, prático e sobretudo que envolvesse a comunidade em torno do trabalho. A intenção juntou a ação e teve início um trabalho ecológico na Escola Presidente Kennedy em 1979.

A primeira tarefa foi a reestruturação dos jardins e arborização do ambiente escolar, apesar de um relativa descrença do corpo docente. Optou-se então pela sensibilização dos professores e funcionários da escola, convidando-se técnicos e especialistas para proferirem palestras esclarecedoras sobre problemas que afetam o meio ambiente. O mesmo foi feito com alunos e seus familiares. Posteriormente comprovou-se ter sido essa sensibilização a mola propulsora de todo o projeto. A partir desse momento o "Dia da Árvore" e o "Dia Mundial do Meio-Ambiente" passaram a ser lembrados e comemorados 365 vezes no ano, das mais diferentes formas: cultivando os jardins, organizando e cuidando da horta escolar, conservando gramados, plantas e folhagens.

A motivação foi tão forte, ganhou tanto corpo que venceu a falta de espaço físico na escola, estendendo-se para a casa dos

alunos, dos professores e dos funcionários.

Verificou-se, então, a necessidade de pessoas para orientar e acompanhar a organização das hortas domiciliares. A escola, na parte de formação especial, contava apenas com atividades em artes industriais e educação para o lar. Fêz-se necessário, solicitar à Secretaria de Estado da Educação, em Curitiba, autorização para introduzir na grade curricular da escola Técnicas Agrícolas e dispor de professores para essas atividades.

Houve resistência, por parte dos técnicos da SEED, em vista do reduzido espaço físico disponível na escola. Esta dificuldade, porém, foi vencida, quando ficou clara a estratégia do Projeto Áreas Verdes, de utilizar terrenos disponíveis nas residências dos alunos.

A partir de 1980, já contando com professores de Técnicas agrícolas e com a assessoria da EMATER - ACARPA, na pessoa de um agrônomo, especialmente em hortas, foi executado o sub-projeto "Hortas Caseiras". Paralelamente, por iniciativa de um dos professores de Técnicas agrícolas, foi desenvolvido o sub-projeto "Samambaia", que além de contribuir para a ornamentação da escola, despertou o interesse dos professores e da comunidade.

Nesse mesmo ano foi instituída a "Feira do Verde" que consistiu de trocas de mudas de árvores, flores, folhagens e hortaliças. Foi uma feira "sui generis" porque não houve compras nem vendas, apenas trocas.

Ainda no ano de 1980 fêz-se a integração na área de Ciências, visando a melhoria do ensino, com o projeto Áreas Verdes.

Esta integração extrapolou para uma integração curricular que foi feita da seguinte forma:

Cada professor, trabalhando com seu conteúdo programático específico, procurou focar aspectos ligados direta ou indiretamente com a natureza.

Evidenciou-se, então, a "educação ecológica" na Escola Presidente Kennedy, graças ao apoio recebido dos ôrgãos envolvidos: Universidade Estadual de Ponta Grossa - Pr., Universidade Estadual de Campinas - SP., Secretaria de Estado da Agricultura, Associação Conservacionista de Ponta Grossa, Projeto Rondon, Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, Grupo de Coletivos Botuquara, Rotary Clube e Lions Clube.

Merecem destaque a Prefeitura e a Universidade (UEPG) que muito colaboraram para com o transporte de mudas dos viveiros localizados nas cidades de Castro e Telêmaco Borba, para a Escola Presidente Kennedy.

Grande apoio prestou o Instituto de Terras e Cartografias (I.T.C.), ôrgão ligado à Secretaria de Estado da Agricultura, que forneceu as mudas dos viveiros já citados e proporcionou a continuidade das palestras por técnicos e especialistas.

Também o Rotary e o Lions Clube contribuíram com palestras, distribuição de mudas de ârvores e de sementes de hortaliças.

Em 1981 surgiu a idéia entre os alunos de um "Clube dos Amigos da Natureza" tendo em vista a etapa do processo de conscientização de respeito à natureza.

Devido ao grande entusiasmo despertado pelo projeto e a boa vontade dos órgãos envolvidos houve um excesso, um acúmulo de mudas de árvores na escola. Foram, então, doadas a outras escolas estaduais e municipais.

Em 1982 o Rotary Clube promoveu uma visita dos alunos de 5^{as} e 6^{as} séries à Reserva Biológica de Ponta Grossa, situada em "Alagados" manancial responsável pelo abastecimento de água para a cidade. O presidente do clube que acompanhou os alunos, prestou importantes esclarecimentos sobre a flora e a fauna da região e comentou os dizeres de uma placa anteriormente colocada por aquele clube de serviço no local, que diz o seguinte: "Alagados - Reserva biológica de Ponta Grossa - Desta água você bebe: preserve-a".

Nesse ano, foi proposto pelo I.T.C. instalar um viveiro próprio na escola, a fim de produzir mudas para posteriormente serem distribuídas à comunidade. Por falta de espaço físico, o viveiro foi instalado no Colégio Agrícola Augusto Ribas, escola de 2º grau de nossa cidade, que na primavera desse mesmo ano já proporcionou à escola Presidente Kennedy uma grande quantidade de mudas.

Devido ao fato de não ser possível comportar o viveiro em suas instalações, por sugestão do técnico do I.T.C. os alunos se responsabilizaram pela coleta de sementes de frutas silvestres; que posteriormente eram enviadas aos viveiros do citado órgão. Passaram então a ser captadores de sementes, tarefa que muito os entusiasmou e deu bons resultados na época apropriada do ano.

III - COMO FOI FEITA A INTEGRAÇÃO CURRICULAR

Para se ter uma idéia de como funcionou a integração curricular, é necessário que se faça os seguintes comentários:

1) Área de Comunicação e Expansão:

Na disciplina de língua portuguesa o professor explorou o tema Áreas Verdes através de redações, cartazes, contos, poesias e exercícios ligados a ecologia, acompanhando as diferentes atividades previstas no projeto.

Na disciplina de língua estrangeira, o professor de Inglês pediu através de uma pesquisa e cartazes, atividades do tipo como se escreve em inglês as palavras: campo, relva, flor, jardim, árvore, floresta, horta, grama, etc.

Na disciplina educação física o professor explorou o lazer e a preparo físico que se pode obter do aluno quando ele faz atividades de limpeza do quintal, horticultura ou jardinagem, inclusive indicando qual a postura correta do corpo ao realizar tais atividades, bem como técnicas de relaxamento muscular que devem ser aplicadas após estes esforços físicos.

Em educação artística o professor procurou encaminhar o aluno para atividades como pinturas, recortes, colagens em papel, papelão e madeira, assim como construção de maquetes bem simples onde apareciam edificações com riachos, lagos, jardins, flores, árvores, etc.

2) Área de Estudos Sociais:

Em termos de área, pareceu que foi em Estudos Sociais onde o projeto transitou com maior facilidade devido a uma integração natural pelo fato das disciplinas serem abordadas em forma de área de estudo e enfocadas por um mesmo professor.

Foram explorados os mais diversos aspectos ligados a ecologia, tais como desmontamento, reflorestamento para fins industriais, poluição nas suas diversas formas, assoreamento de rios e erosão. Também os esgotos a céu aberto, hoje ocupando o lugar arroios e rios de Ponta Grossa e região, outrora límpidos e piscosos foram estudados, visitados e discutidos. Aspectos de saúde e higiene das favelas localizadas nas margens destes rios e riachos também serviram para análise e comentários.

3) Área de Ciências:

Nesta área, embora as disciplinas (Ciências e Matemática) sejam tratadas por professores distintos, foi o lugar onde realmente nasceu a integração para posteriormente se espalhar para todo o currículo.

Em Ciências que é a disciplina diretamente implicada com os objetivos do projeto, foram abordados os mais diferentes ângulos ligados a ecologia, classificação dos vegetais, pesquisa sobre o nome vulgar e o nome científico das plantas, fotossíntese, função das raízes, desenvolvimento dos vegetais, sementes, folhas, reprodução, etc. Também foram explorados aspectos ligados

a higiene e saúde pública, com visita a estação de tratamento de água e esclarecimentos preventivos para aqueles alunos que ainda não contam em seus bairros ou residências com os serviços de água e esgoto.

Em matemática, as implicações com o projeto foram as mais variadas possíveis, dependendo da criatividade de cada professor. Por exemplo, a noção concreta de metro quadrado, foi conseguida pelos alunos com a construção de alguns exemplares contornados em madeira, feitos na oficina de técnicos industriais. Posteriormente com o professor de técnicas agrícolas os alunos aplicaram adubo granulado nos jardins e gramados da escola. Para tal aplicação havia recomendação de um agrônomo que indicou 100 gramas de adubo por metro quadrado. Então os alunos pesavam as 100 gramas do adubo numa balança e espalhavam em 1 m^2 do jardim, fazendo uso do exemplar do metro quadrado em madeira, colocado no chão.

Para conseguir a quantidade de adubo que correspondesse a 100 gramas sem usar a balança, os alunos por iniciativa própria chegaram a uma solução simples: usando um copinho de plástico (yogurt), vazio, pesaram uma vez as 100 gramas do adubo, marcaram e cortaram o copinho numa altura tal que a partir daí se tinha o peso aproximado de 100 gramas, sem a necessidade de usar a balança cada vez.

Foi pedido também em matemática que os alunos fizessem a "planta baixa" de seus terrenos e de suas casas, indicando as

dimesões. Com os alunos de 5^a e 6^a séries que não dominavam bem a noção de proporção, os professores respeitando as limitações dos mesmos, aceitavam os "desenhos" da forma que a criança concebia, acompanhado das indicações das dimensões reais. Já os alunos de 7^a e 8^a séries com conhecimento de proporções e orientados pelo professor, faziam a "planta-baixa" dentro de uma escala.

Aqui vale registrar o que muitos alunos confessaram: nunca antes tinham manuseado um metro (de carpinteiro), ou uma fita métrica, ou uma treña ou mesmo um pedaço de barbante ou de madeira que tivesse 1 m de comprimento.

Outra declaração de uma aluna de 8^a série à sua professora de técnicas agrícolas, quando da aplicação do adubo granulado nos jardins da escola usando o metro quadrado de madeira: "meu pai é pintor de casas, fala sempre em metro quadrado e eu nunca entendia, mas agora descobri e entendo".

Na "formação especial", prevista no currículo de nossa escola, aparecem as seguintes disciplinas que também se integraram das demais diferentes formas ao projeto. Assim, em técnicas industriais, observou-se a participação dos alunos e professores na construção de cercas para proteger os jardins, gramados e hortas da escola. Confecção de "espantalhos" para pássaros a serem colocados nas hortas da escola e servindo de modelo para os alunos repetirem nas hortas de suas residências. Confecção de placas em madeira indicando o nome científico e o nome vulgar

das árvores, flores e folhagens.

Em indústria caseira (antiga educação para o lar) também os alunos orientados pelos professores da disciplina, trabalharam no sentido de como preparar os alimentos e as verduras produzidas na horta da escola ou de casas.

Na sopa da merenda escolar e no preparo de outros tipos de alimentos como pão, doces, pratos rápidos, compotas, conservação de alimentos, etc., observou-se a participação ativas dos alunos.

Em técnicas comerciais, os alunos fizeram o balancete das mudas por ocasião da Feira do Verde. Eram registradas por turma, a quantidade de mudas trazidas e levadas na troca. Nestes registros encontra-se o nome do aluno, a data, o nome da árvore, folhagem ou flor, de modo que posteriormente pode-se fazer uma avaliação da quantidade de mudas trocadas por turma e o desempenho de cada turma.

Em técnicas agrícolas observou-se como era esperado, grande integração com as demais disciplinas e com o projeto. Os alunos participaram da limpeza e reestruturação dos jardins da escola, da cidade, da horta escolar e caseira, do plantio de árvores na escola e nas ruas próximas. Também em sistema de mutirão aos sábados, convidados pelo Departamento competente da Prefeitura Municipal, os mesmos participaram de reformas de jardins em praças e vias públicas da cidade fazendo replantio de grama, flores e árvores sempre acompanhados dos professores de

técnicas agrícolas.

Temos a relatar ainda que pela própria natureza dos conteúdos que tratam e pelas ligações diretas com o Projeto, as disciplinas que mais integraram entre si foram ciências e técnicas agrícolas.

IV - AVALIAÇÃO

A avaliação do Projeto foi realizada em novembro/80 através de questionários próprios dirigidos aos diversos setores da comunidade envolvida no trabalho.

QUESTIONÁRIO Nº 1 - PAIS

O questionário nº 1, acompanhado da tabela nº 1 e do gráfico nº 1 (anexo 1) foi respondido por 420 pais de alunos da Escola Presidente Kennedy, entrevistados em suas respectivas residências pelos professores e funcionários da Escola, bem como por 163 universitários da UGPG. Estes acadêmicos, pertencentes aos Cursos de Farmácia e Bioquímica, Licenciatura em Ciências, Licenciatura em Matemática, Economia, Administração de Empresas, Ciências Contábeis e Pedagogia, fizeram um trabalho de fundamental importância, conforme pode-se concluir da análise feita em cima dos questionários aplicados.

A visita dos universitários na casa dos alunos da Escola Presidente Kennedy e o contato que travaram com as famílias dos mesmos, demonstrou aquilo que muito se fala e pouco se pratica: a integração Universidade-Comunidade.

A indicação da família que o universitário deveria visitar foi feita de modo aleatório, cabendo a Escola fornecer o nome e

o endereço do aluno a ser visitado.

Quanto as perguntas fechadas (de 1 a 10) podemos facilmente comprovar seus resultados consultando a tabela e o gráfico correspondentes. No tocante a pergunta aberta (nº 11), temos a comentar que dos 420 pais entrevistados, 387, representando 92%, manifestaram-se citando algum fato importante ocorrido com o Projeto, aparecendo também críticas e sugestões.

Destacamos algumas citações:

- "A cultura de plantas tráz à criança certa tranquilidade, mais paciência, mais calma, influenciando tudo isso no seu comportamento diário e mesmo no seu rendimento escolar".
- "Notamos também maior aproximação com a escola, professores e colegas".
- "Resumindo, as crianças de hoje são homens do amanhã e a natureza precisa de homens conscientes".
- "Percebe-se bom entrosamento de pais e filhos. A respeito do Projeto Áreas Verdes porém ainda é necessário um envolvimento maior dos pais que não devem ficar alheios às atividades ecológicas dos filhos. É importante saber que não basta deixar fazer, mas é preciso fazer com quem faz".
- "Minha filha agora toma conta de todas as folhagens, regando periodicamente, cuida e zela também do pinheirinho que recebeu em troca na Feira Verde, realizada na Escola".

- "Seria ótimo que a Escola pudesse continuar com este Projeto, talvez dando um lema ao mesmo, envolvendo ainda a comunidade, para que nossa cidade se transforme, ganhando maior arborização e ajardinamento tanto nas residências, como nas ruas e logradouros públicos".
- "maior divulgação deste projeto de grande importância para a comunidade".
- "O Projeto deveria ser levado a todos os níveis de ensino".
- "Notamos que temos ficado mais próximo do nosso filho, para dar-lhe explicações sobre as plantas e hortaliças. Está havendo mais interesse dos pais pela Escola".
- "Nossa família valoriza muito a Escola pois julgamos que é um excelente lugar para educação de nossos filhos".
- "Devemos seguir os exemplos de outros países, pomares públicos como na Polônia. No caso de depredação destas árvores públicas, os autores são punidos".
- "Gostaria que meu filho aprendesse mais sobre as técnicas de plantio, pois temos sítio com lavouras e vou ficar muito contente se ele puder me ajudar nas plantações com técnicas mais modernas".
- "Seria bom que o Projeto tivesse a participação de todas as Escolas e Colégios".

- "O interesse de nossos filhos em melhorar a horta, de acompanhar o crescimento das plantas e os comentários sobre a economia gerada no fim do mês com a produção das hortaliças em casa".
- "Este Projeto não deve parar, pois além das verduras e árvores frutíferas, também serve para embelezar os jardins com flores e o mais ainda para a purificação do ar que respiramos".
- "Para enfrentarmos a calamidade de todos os tipos de poluição, devemos começar preparando nossas crianças nas Escolas":
- "Diminuiu um pouco nossa despesa pois temos verduras da nossa horta".
- "Em nossa casa sempre demos ênfase ao cuidado com árvores, plantas e flores mas as crianças não davam importância devida. A partir do momento em que nossas palavras juntarem-se a prática de plantar, regar e zelar, o interesse das crianças cresceu bastante".
- "A importância das Áreas Verdes decorre de seus efeitos sobre o clima e a perenidade das águas, a defesa do solo contra a erosão e a preservação dos demais recursos ligados à flora e a fauna".
- "O projeto tem sido um passatempo sadio, ajudando na

formação da criança, fazendo com que a mesma dê valor ao seu próprio trabalho".

- "Aqui em casa não estamos sabendo de nada sobre as Áreas Verdes. O Gilberto não comentou nada".
- "O Projeto também incentivou os irmãos menores"
- "Com a menina e pelo seu caderno de técnicas Agrícolas temos aprendido também".
- "Ainda é necessário mais incentivo, mais palestras, mais contato dos pais com a Escola".
- "Seria bom que as hortas cultivadas pelos alunos fossem visitadas periodicamente por um técnico agrícola".
- "O Projeto deveria ser levado a outros setores da comunidade".

Além destas informações colhidas nos questionários respondidos pelos pais, observou-se também outras facetas a seguir comentadas: Satisfação dos pais em ter em sua casa um professor ou funcionário da Escola onde seu filho estuda ou um universitário que foi lhe entrevistar e ao mesmo tempo observar o quintal, a limpeza, o jardim, as árvores e a horta.

Em raros casos os aplicadores dos questionários não foram bem recebidos.

Muitos pais, ainda na entrevista deixaram registrado que

queriam mais sementes de hortaliças e mudas de árvores, principalmente frutíferas.

Alguns pais estavam completamente alheios ao Projeto, inclusive dizendo que não tinham conhecimento do mesmo.

Outro fato curioso que vale relatar é que tendo no questionário perguntas específicas como as de nº 7 e 9, respectivamente sobre a economia no lar e sobre a aproximação da família com a escola, na pergunta aberta muitos pais tornaram a frisar que o projeto representou alguma economia a partir do momento que a horta caseira começou a produzir e também provocou uma maior aproximação deles com os filhos e com a Escola. Convém ressaltar que as sementes e mudas foram doadas aos pais, tendo em vista que a Escola também recebeu gratuitamente da Secretaria do Estado da Agricultura e dos Clubes de Serviço da cidade (Rotary e Lions), distribuindo posteriormente aos alunos, seguindo alguns critérios através de levantamento prévio feito pelos professores de Técnicas Agrícolas.

Alguns pais se queixaram a respeito do sábado e do domingo que antes usavam para descansar, pescar ou praticar esportes e que agora são convocados pelos filhos a trabalhar na limpeza do quintal e nos cuidados com a horta.

Constatou-se também que muitos pais faziam sozinhos os trabalhos recomendados pela Escola, sem a participação dos filhos, dando a desculpa que o filho não é ligado em lidar com a terra.

QUESTIONÁRIO Nº 2 - UNIVERSITÁRIOS

O questionário nº 2, acompanhado da tabela nº 2, e do gráfico nº 2 (anexo II) foi respondido por 135 universitários, ou seja 83% dos 163 que atuaram como entrevistadores dos pais, aplicando o questionário nº 1, por ocasião da visita feita a uma família de aluno da Escola Presidente Kennedy, conversando com o pai ou com a mãe do referido aluno.

Cabe lembrar que o envolvimento dos universitários na fase de avaliação dos trabalhos foi possível porque o professor coordenador do Projeto é também professor da UEPG o que facilitou os contatos e a efetiva participação dos mesmos.

Estes acadêmicos, representantes dos cursos de Farmácia e Bioquímica, Licenciatura em Ciências, Licenciatura em Matemática, Economia, Administração de Empresas, Ciências Contábeis e Pedagogia ficaram empolgados com esta oportunidade de poderem entrar em contato direto com a comunidade através das visitas às famílias.

Especificamente na pergunta aberta (nº 11): Mencione outras observações que julgar importantes, ligadas ao Projeto Áreas Verdes, temos a dizer que dos 135 universitários que responderam o questionário, 119 (88%) usaram esta pergunta para observações, críticas ou sugestões, com os seguintes destaques:

- "Este Projeto é um incentivo a todos e mais uma maneira de integrar o homem ao meio ambiente e a sociedade".
- "O Sr. Agassis, antes do Projeto não tinha verduras plantadas em casa e não conhecia as técnicas modernas de plantar, porém com esclarecimentos e ajuda da filha Licinêia fizeram juntos uma horta que atualmente produz tanto que a família não consegue comer tudo".
- "Pelo depoimento da mãe, pode-se sentir que o Projeto despertou o interesse da filha em lidar com a terra, plantar samambaia e ornamentar a frente da casa com flores".
- "Pude notar que o seu Domingos se interessa muito pelos trabalhos de seus filhos e no Projeto a família se ajuda mutuamente".
- "Notei pouco interesse da aluna no Projeto e verifiquei que a família também não está devidamente motivada".
- "O Projeto seria mais satisfatório se fossem criadas equipes de trabalhos entre os próprios alunos para atuarem em sistema de mutirão nas suas próprias casas".
- "Na visita que fiz foi gratificante ver o aluno e sua família preencher o tempo em algo útil, tomando consciência do que a natureza pode fazer para o homem".
- De acordo com a pessoa que entrevistei o Projeto motivou sua filha que passou a gostar de estudar".

- "O Projeto realmente mexe com a família, pois os alunos estimulam os pais na realização de tarefas, aproximando-os mais".
- "O Projeto é uma coisa diferente que apareceu e muita gente se entusiasmou".
- "Os pais precisam participar mais no Projeto, para animar as crianças que com o tempo perdem o entusiasmo pela novidade".
- "Eu penso que muitos pais não entendem muito bem o que se passa na Escola e por isso não procuram ajudar e participar mais".
- "Espero que este Projeto continue, pois desde cedo a criança vai se tornando mais responsável em relação a natureza".
- "O Projeto desenvolve atividades concretas que os alunos gostam de realizar".
- "Como acadêmica, achei interessante participar deste Projeto porque fiz contato direto com uma atividade que não se limitou a quatro paredes de uma sala de aula".
- "Senti que o Projeto sensibilizou bastante a família que visitei. Ao questionar os pais da aluna e conversando com a mesma, pude perceber que a idéia de Áreas Verdes foi bem acolhida naquela família".

- "Gostei de ter podido dar minha contribuição ao Projeto fazendo a pesquisa na visita a uma família de aluno da Escola Presidente Kennedy, pois me possibilitou ampliar conhecimentos e conhecer realidades que muitas vezes nem sequer lembramos que possam ainda existir".
- "As crianças aprendem fazer, fazendo. Só por isso o Projeto é válido".
- "Atualmente uma das preocupações dos pais é dar aos seus filhos uma atividade extra-escolar que seja sadia e contribuir para a formação dos mesmos. O Projeto conseguiu movimentar os alunos entusiasticamente para as atividades voltadas à natureza".
- "A Escola conseguiu maior integração em dois binômios: pais-filhos e escola-família".
- "Neste tipo de trabalho os pais devem ser melhor informados dos resultados desejados pelo Projeto".
- "Pela visita que fiz penso que a Escola deve pedir mais pesquisas para o aluno sobre temas do Projeto. Pareceu-me também que precisa de mais palestras e mais incentivo para o Projeto não sucumbir".
- "O que mais me chamou a atenção foi a dedicação que o menino que eu visitei tinha por suas plantas. Para ele não era apenas uma obrigação mas algo que faz parte do seu

dia a dia".

- "Foi muito proveitosa a entrevista feita no que diz respeito ao contato mais de perto com pessoas humildes da periferia, onde notamos diversos problemas desse povo".
- "Foi agradável para mim, participar de alguma forma neste Projeto. Observei e anotei:
 - interesse do aluno pela escola e pelo estudo;
 - inicia o aluno para uma consciência ecológica;
 - vi a realidade do aluno (condição econômica);
 - acho que as escolas sempre deveriam aplicar este método".
- "O Projeto faz com que os alunos adquiram conhecimentos além das atividades curriculares normais".
- "Observando os alunos nos dá uma certa pontinha de inveja pelo que eles podem desenvolver e nós, universitários, não podemos. Gostaria muito de trabalhar num Projeto assim".
- "Achei ótimo o trabalho, principalmente atuando nas crianças de 5^a a 8^a série, onde no meu entender as mesmas começam a ter uma melhor visão do mundo".
- "Notei que os alunos ficaram contentes por saberem que eram visitados, sentindo assim que seu trabalho era de grande importância".

- "Se fosse mais organizado e houvesse premios, haveria maior interesse".
- "Acho que todos os acadêmicos de todos os cursos da UEPG deveriam se engajar em trabalhos deste tipo".
- "É pena que esta iniciativa tenha começado por uma escola de periferia quando no meu entender a UEPG deveria ter a muito tempo, levantado esta bandeira".
- "Tive a oportunidade de ver que alguma coisa de maior significado está sendo feita".
- "O desenvolvimento de práticas ecológicas contribui muito mais para conscientizar os alunos sobre problemas ambientais do que uma simples preleção".
- "As atividades extra-classe aumentam o interesse dos alunos nos estudos e mostram o verdadeiro papel da escola em relação a comunidade. Isto provoca uma maior aproximação dos pais com a escola e com os filhos, pois se unem em torno de um interesse comum".
- "De certa forma houve participação na base de obrigação. Faltou mais comunicação e motivação da escola para as famílias".

Além destes depoimentos pode-se ainda observar nas respostas à pergunta aberta (nº 11) as seguintes citações que apresentam algum significado para o Projeto:

- 1) A satisfação demonstrada pelos universitários em poder participar do Projeto, visitando as famílias. Em seus depoimentos constata-se que a Universidade está bem distante da comunidade e alguns afirmaram que o contato com a realidade faz aumentar sua consciência profissional servindo como experiência para sua atividade futura. Promove também a integração do acadêmico com a comunidade local (muitos são oriundos de outras cidades e têm dificuldade nesta integração).
- 2) 27 universitários registraram que o Projeto deve ser expandido para outras Escolas, alguns inclusive chegaram a afirmar que educação ecológica deve ser dada permanentemente em todas as séries de todos os níveis de estudo (inclusive no 3º grau).
- 3) 16 acadêmicos apontaram a atividade de horta nas residências em que visitaram como fator importante para diminuir as despesas no lar, além de oferecer diariamente produtos frescos à família.
- 4) 13 universitários citaram que puderam observar de modo palpável a integração escola-família-comunidade.
- 5) Houve uma sugestão no sentido de que se criasse comissões ou grupos de alunos para visitas periódicas às residências a fim de fiscalizar os trabalhos realizados.

- 6) Constatou-se pelos depoimentos dos universitários que muitos deles também se sensibilizaram para a importância de ecologia a partir do Projeto: - "Antes eu não me preocupava muito com árvores, flores, plantas e o respeito que elas merecem. Participando, entrevistando e observando as crianças que mais que nós adultos e universitários têm respeito e carinho para com as plantas, cheguei a conclusão que também nós, futuros professores, deveríamos trabalhar mais em outros Projetos deste tipo".
- "Não podemos esquecer que se as crianças de hoje forem devidamente preparadas em educação ecológica, no futuro teremos cidadãos protetores e preservadores do nosso meio ambiente".

QUESTIONÁRIO Nº 3 - ALUNOS DO CURSO REGULAR (DIURNO)

O questionário nº 3, acompanhado da tabela nº 3 e do gráfico nº 3 (anexo III), foi respondido por 520 alunos de 5^a a 8^a séries do curso regular (diurno), manhã e tarde, entre 11 e 16 anos de idade.

Com referência a pergunta aberta (nº 11): Mencione alguma coisa que você considerou importante nesse Projeto, foi observado o seguinte:

Dos alunos que responderam o questionário, apenas 16,

que representam 3%, deixaram de externar sua opinião na citada pergunta. Também foi observado que 42 alunos dos que responderam o questionário, voltaram a afirmar na pergunta aberta que a realização do Projeto proporcionou uma diminuição nas despesas do lar pela implantação de horta caseira, muito embora a pergunta fechada de nº 7, também fizesse referência ao mesmo assunto.

Foi registrado também como importante para diversos alunos a visita feita em 4 oportunidades, por 5^a e 6^a séries à Represa de Alagados - Reserva Biológica de Ponta Grossa.

Outros relatos colhidos na pergunta 11 que merecem destaque:

- "Foi pelo Projeto Áreas Verdes que fundamos o Clube dos Amigos da Natureza".
- "Nós devemos contribuir com o progresso, mas não temos o direito de destruir a natureza".
- "Neste Projeto aprendemos muita coisa para a vida inteira".
- "Na minha opinião, muitas crianças aprenderam bastante com as técnicas agrícolas, pois antes não sabiam nem pegar numa ferramenta para trabalhar".
- "Devemos cuidar mais dos rios e não transformá-los em esgoto como atualmente está acontecendo".
- Costei de fazer a "planta baixa" do terreno onde moro".

- "Tivemos a oportunidade de ver homens importantes dando palestras na Escola".
- "O que me interessou muito foi a compreensão das pessoas que vieram de outros lugares para ensinar nós, crianças para que no futuro sejamos como eles que amam a natureza".
- "O Projeto é como qualquer outro trabalho escolar, não difícil de fazer, é só querer e ter vontade".
- "O que me interessou mais foram os slides mostrados para nós, onde a natureza foi comparada a um ser humano".
- "Eu considerei importante nesse Projeto a distribuição de mudas durante o ano todo".
- "Nesse Projeto eu acho que o mais importante foi que nós trabalhamos em conjunto".
- "Todos nós deveríamos respeitar a natureza e com ela aprender a viver".
- "Fizemos trabalhos de áreas verdes nas aulas de Inglês, Ciências, Matemática e Técnicas Agrícolas".
- "Deveremos aconselhar a todos que a natureza é nossa vida".
- "O que eu achei mais importante nesse Projeto foi a troca de mudas e também gostei muito dos discursos das autoridades".

QUESTIONÁRIO Nº 4 - ALUNOS DO CURSO SUPLETIVO (NOTURNO)

O questionário nº 4, acompanhado da tabela nº 4 e do gráfico nº 4 (anexo IV), foi respondido por 245 alunos do Curso Supletivo (noturno). Este Curso Supletivo é o chamado Fase II, que corresponde de 5^a a 8^a série, em regime de semestralidade.

Quanto a pergunta aberta (nº 11): Mencione alguma coisa que você considerou importante nesse Projeto, foi observado o seguinte:

Dos alunos que responderam o questionário, 53, ou seja 22% não se utilizaram da oportunidade que a pergunta ofereceu para fazer algum tipo de manifestação.

Esta clientela do noturno que tem no mínimo 14 anos de idade, variando esta idade de 14 a 50 anos, sendo que mais da metade fica situada na faixa de 18 anos para cima, não recebeu o mesmo impacto de sensibilização previsto no Projeto como ocorreu com os alunos do diurno.

Também deve-se registrar que os pais dos alunos do noturno não foram convocados para as palestras, pois estes alunos do Supletivo, sendo a maioria adultos e trabalhando durante o dia, não necessitam ficar atrelados aos pais no tocante a assuntos escolares.

Dos alunos que se utilizaram da pergunta aberta (nº 11) pode-se tirar os seguintes relatos:

- "Nossa cidade não apresenta muita verba".
- "Outras escolas deveriam também ter projetos semelhantes".
- "As árvores e florestas são responsáveis pelo oxigênio que respiramos".
- "Devemos combater a erosão e a poluição".
- "Eu achei o Projeto muito importante para as pessoas compreenderem que os vegetais também são seres vivos e como nós, merecem muito amor e carinho".
- "O Projeto me ajudou a conhecer melhor a natureza, observar o desenvolvimento de uma planta, coisas pequenas,mas muito interessantes, deu-me maior criatividade e inclusive foi uma espécie de relax".
- "Com o Projeto aprendemos como fazer uma horta, um pequeno pomar, limpar o quintal, ter mais cuidado com o lixo e o esgoto".
- "Progresso e natureza podem andar juntos lado a lado sem agressões".
- "O relacionamento do Projeto com o português e a matemática, são coisas simples e bastante válidas".
- "Eu não sabia nem mesmo a área do meu lote e da minha casa, agora sei e compreendo".
- Achei bom o projeto porque muitas atividades escolares

foram relacionadas com ele".

- "Despertou-nos para a preservação do pouco verde existente na nossa cidade".
- "Ajudou-nos no trabalho de português".
- "Gostei da união de todos para que o projeto fosse executado".

QUESTIONÁRIO Nº 5 - PROFESSORES

O questionário nº 5, acompanhado da tabela nº 5 e do gráfico nº 5 (anexo V), foi respondido por 35 professores da Escola Presidente Kennedy, sendo que alguns atuam só no Curso Regular, outros só no Curso Supletivo e alguns atuando nos dois cursos.

Com referência à pergunta aberta (nº 11): Por favor, faça uma crítica sobre o desenvolvimento do Projeto Áreas Verdes, temos a relatar o seguinte:

Dos 35 que responderam o questionário, apenas 2 professores e que representam 6% deixaram de se manifestar nesta pergunta aberta. Dos que fizeram uso da mesma temos a registrar as seguintes críticas e sugestões:

- "É um processo de demanda continuidade e colaboração de todos".
- "Sou professora de Ciências, achei ótimo o Projeto de

Áreas Verdes, me ajudou muito no desenvolvimento da matéria e proporcionou aos meus alunos mais interesse com a natureza".

- "O Projeto foi bem idealizado e bem planejado. Sua execução final deveria ter acontecido um pouco antes do prazo programado, para que houvesse uma maior participação de todos os professores de todas as áreas, o que não se deu totalmente, devido a época de acúmulos de provas para aplicar e corrigir. Foi bem na fase de troca de mudas frutíferas e plantas ornamentais. Muitos professores, inclusive eu, não tiveram condições de participar desta fase do Projeto".
- "Em minha opinião, o desenvolvimento do Projeto Áreas Verdes transcorreu normalmente, atingindo os objetivos propostos".
- "A insistência sobre o assunto durante todo o ano letivo levou uma boa parcela dos alunos a criar o hábito de atendimento das Áreas Verdes na comunidade e na escola, haja visto o sucesso na distribuição de espécimes de diversas essências nativas ou não".
- "Somos pela continuidade deste Projeto em anos subsequentes, pois os seus frutos serão colhidos em futuro não muito distante".

- "Uma sugestão: levar a outras escolas, tanto da rede estadual, municipal ou particular, um projeto similar para obter resultados mais amplos dentro do município de Ponta Grossa".
- "Desejo sinceramente que este nobre exemplo seja seguido por muitas entidades educacionais, pois como educadores que dizemos ser, não podemos assistir egoisticamente, de braços cruzados, a destruição da terra que também àquelas que ainda não nasceram".
- "Um projeto de alto valor significativo para o reconhecimento e valorização da natureza como elemento vital para todos nós que dependemos dela".
- "As palestras deverão ser mais frequentes".
- "Os alunos foram envolvidos quase que na sua totalidade para o conhecimento das plantas e da ecologia".
- "Foi importante e válido o Projeto, uma vez que movimentou toda a Escola".
- "Foi válido e funcionou como um despertador ou alerta para professores, funcionários, alunos e a comunidade atingida pela Escola que antes nunca haviam se preocupado com plantas, nem mesmo percebendo que elas existem e são seres vivos como nós".
- A distribuição das mudas entre os alunos não foi muito

organizada. Espera-se que para o próximo ano a distribuição e a troca de mudas seja melhor planejada".

QUESTIONÁRIO Nº 6 - TÉCNICOS

O questionário nº 6, acompanhado da tabela nº 6 e do gráfico nº 6 (anexo VI), foi respondido por 10 técnicos entre os 18 que direta ou indiretamente acompanharam e participaram do Projeto.

Estas pessoas que no Projeto aparecem como técnicos, apresentam formação em agronomia, engenharia florestal, veterinária, especialista em ecologia, técnico agrícola ou florestal.

Com referência a pergunta aberta (nº 11): Mencione outros aspectos que julgar significativo, temos a relatar o seguinte:

- "A Escola que coordena e orienta um programa dessa natureza deve ter o cuidado para não transformar a tarefa dos alunos num compromisso maçante, cansativo, desistimulante, desagradável e rotineiro. Pois dessa forma não alcançaria o objetivo que é o de despertar interesse e sentir prazer em realizar esse programa como integração e complementação das atividades escolares".
- "Visita dos técnicos à comunidade para seu trabalho não ficar restrito apenas na Escola".

- "Instituir prêmios para incentivar os alunos na horta ca seira".
- "Solicitar maior participação dos acadêmicos da UEPG no Projeto".
- "Deve-se continuar gradativamente com este projeto e com esta idéia atingir e auxiliar outras escolas a fazerem o mesmo".

CONCLUSÕES

Pelo trabalho até agora realizado evidenciou-se que:

- É possível motivar os alunos de uma escola inteira com um projeto para a melhoria do processo ensino/aprendizagem e para um grande número de atividades, integrando o currículo.
- É possível sensibilizar a comunidade obtendo a participação de inúmeros órgãos públicos, entidades de classe e empresas em torno de uma causa comum.
- É possível efetivar muitas realizações sem nenhum ônus para a escola. O custo 0 (zero) deste projeto em nada prejudicou a quantidade e a qualidade dos benefícios obtidos.
- É possível a partir daqui, organizar associações de alunos e dinamizar a "modalidade-projeto" como técnica de ensino.
- É possível implementar e expandir o projeto para outras comunidades escolares, desde que todo um trabalho de sensibilização seja cuidadosamente realizado.
- É importante plantar em logradouros públicos, mudas já desenvolvidas e em maior quantidade.
- É mais fácil atingir a criança do que tentar mudar os comportamentos do adulto.
- A natureza é ainda a grande promotora das mudanças no homem.

BIBLIOGRAFIA

01. BLUM, A. - *Hacia una Fundamentación de Enseñanza de Ciência Integrada - Nuevas Tendencias en la Enseñanza de las Ciências* - Prep. P. E. Richmond, vol. Montevideo-UNESCO, 1975.
02. CARVALHO, I.M. - *O Processo Didático*. Rio de Janeiro - Fundação Getúlio Vargas, 1973.
03. D'AMBRÓSIO, U. - *Sobre as Novas Licenciaturas em Ciências e um Modelo de Implementação*.
04. EHRLICH, P.R. e A.H. - *População, Recursos e Ambiente*. Editora Polígono/EDUSP, São Paulo, 1974.
05. FUNBEC - *Simpósio de Ensino de Ciências Experimentais* - Revista de Ensino de Ciências - MAC/USP - São Paulo, 1982.
06. GAGNÉ, R. - *Como se realiza a Aprendizagem - Ao Livro Técnico* - Rio de Janeiro, 1971.
07. KILPATRICK, W.H. - *Educação para uma Civilização em Mudança*. São Paulo, Editora Melhoramentos, 1974.
07. MORAES, R. - *Técnica da Redescoberta - Programa de Treinamento para Professores de Ciências da RSG Porto Alegre* - PROCIRS, 1982.

09. PESSOA, O.F. - *Como Ensinar Ciências*. São Paulo, Nacional, 1970.
10. PRINGLE, L. - *Ecologia - A Ciência da Sobrevivência* - Bibliex, Rio de Janeiro, 1977.
11. SKINNER, B.F. - *Tecnologia Educacional* - Tradução do original de 1968 por R. AZZI. São Paulo, Herder/EDUSP, 1975.
12. TAGLIEBER, J.E. - *Preparação de Professores de Ciências e Matemática para o Ensino de 1º Grau* - Tese de Mestrado, UNICAMP, 1978.

VII - ANEXOS

OBSERVAÇÃO: Nos questionários de avaliação, o número entre parênteses, à esquerda das alternativas, corresponde as respostas obtidas na tabulação.

ANEXO I

QUESTIONÁRIO Nº 1 - PAIS

ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY
ENSINO REGULAR E SUPLETIVO DE 1º GRAU
PROJETO ÁREAS VERDES

Prezados Pais

novembro/80.

O presente questionário tem por finalidade conhecer os resultados alcançados por seu filho bem como avaliar a sua atuação durante o desenvolvimento do "PROJETO ÁREAS VERDES".

Pedimos aos senhores pais que respondam com cuidado e carinho pois de suas informações resultará a melhoria do Projeto em ação.

Aluno(a):.....Turma....Período....

Endereço:.....
.....

Pessoa entrevistada (pai, mãe ou outro parente)

Nome:..... Data:.....

QUESTIONÁRIO

01) Os trabalhos de seu filho, no "Projeto Áreas Verdes", na sua opinião são:

(264) muito importantes;

(156) importantes;

(-) sem importância.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL

02) Em termos práticos, estes trabalhos podem ser considerados:

- (12) de pouca utilidade;
- (10) sem nenhuma utilidade;
- (398) de muita utilidade.

03) No que diz respeito ao estudo de seu filho, estes trabalhos contribuíram para:

- (356) aumentar o interesse;
- (64) o interesse permanece o mesmo;
- (-) diminuir o interesse.

04) O trabalho de seu filho, em casa, depois do Projeto Áreas Verdes:

- (-) diminuiu;
- (307) aumentou;
- (113) não modificou.

05) Esta realização trouxe para os pais:

- (72) menor trabalho;
- (220) igual trabalho;
- (128) mais trabalho.

06) As tarefas de seu filho, mostradas por esse projeto:

- (404) foram do seu gosto;
- (12) não tiveram nenhuma importância;
- (04) não foram do seu gosto.

- 07) Os trabalhos agrícolas desenvolvidos por seu filho
(212) contribuíram para diminuir as despesas do lar;
(184) não houve diferença;
(24) aumentaram as despesas do lar.
- 08) O rendimento escolar de seu filho depois do Projeto Áreas Verdes:
(08) piorou;
(172) não modificou;
(240) melhorou.
- 09) Esse projeto trouxe aos membros da família:
(268) aproximação com a escola;
(152) não modificou sua relação com a escola;
(-) afastou a família da escola.
- 10) Os comentários feitos por seu filho sobre o Projeto Áreas Verdes, fizeram:
(20) não pensar sobre os problemas da natureza;
(68) pensar menos sobre a natureza;
(332) pensar mais nos recursos da natureza.
- 11) Mencione outros fatos que julgar importantes, ligados ao Projeto Áreas Verdes:

TABELA Nº 1 - PAIS
 TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO nº 1 RESPONDIDO POR 420 PAIS
 DE ALUNOS DO CURSO REGULAR (MANHÃ E TARDE)

PERG. ALT.	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	TOTAL	%
A	264	62,8	12	2,8	356	84,8	-	-	72	17,1	404	96,2	212	50,5	8	1,9	268	63,8	20	4,8	1616	38,5
B	156	37,2	10	2,4	64	15,2	307	73	220	52,4	12	2,9	184	43,8	172	41	152	36,2	68	16,2	1345	32
C	-	-	398	94,8	-	-	113	27	128	30,5	4	0,9	24	5,7	240	57,1	-	-	332	79	1239	29,5
TOTAL	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100	420	100	4200	100

FONTE: ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY
 AVALIAÇÃO: NOVEMBRO/80

GRÁFICO Nº 1 (PAIS)

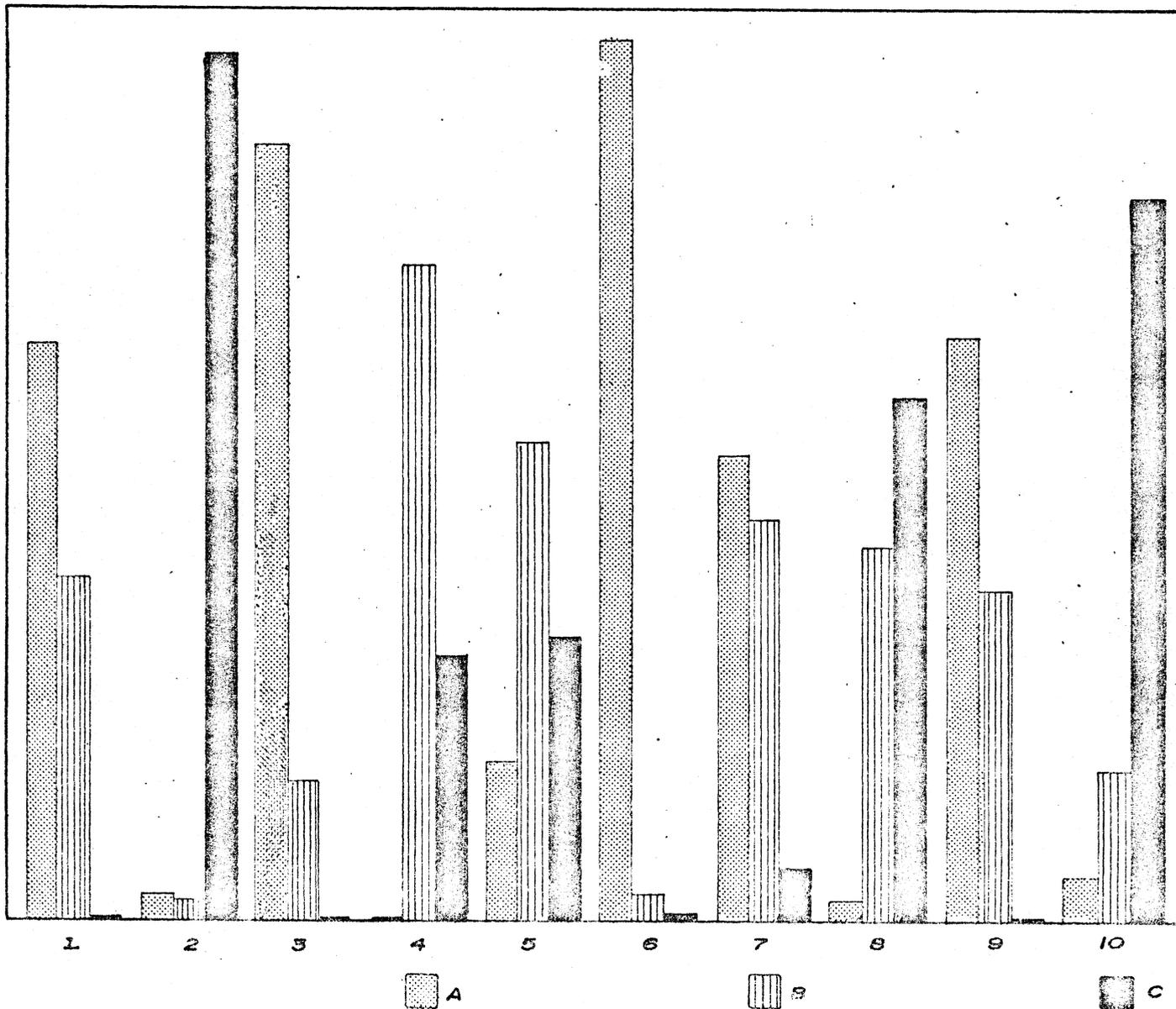


GRÁFICO CORRESPONDENTE
A TABELA Nº 1

ESCALA:
1 cm = 30 pessoas

QUESTIONÁRIO Nº 2 - UNIVERSITÁRIOS

ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY

ENSINO REGULAR E SUPLETIVO DE 1º GRAU

PROJETO ÁREAS VERDES

novembro/80.

Prezado Universitário da UEPG

O presente questionário tem por finalidade conhecer e avaliar os resultados alcançados pelo "Projeto Áreas Verdes".

Solicitamos ao caro universitário que responda com bastante cuidado e carinho, pois de suas informações resultará a melhoria do Projeto em questão.

Aluno(a):.....Data:.....

Curso:.....Período:.....

QUESTIONÁRIO

01) A sua colaboração no Projeto Áreas Verdes promoveu:

(100) maior visão sobre a tarefa do professor;

(23) interesse por procedimentos didáticos;

(12) consciência de que a sua área de estudo é mais importante.

02) Participando da aplicação de questionários pode observar que a "Técnica de Projetos" possibilitou:

(23) maior aproveitamento do aluno;

(82) desenvolvimento de tarefas extra-classes;

(-) perda de tempo.

- 03) O seu Trabalho nesse Projeto contribuiu para:
- (101) ampliação de seus conhecimentos;
 - (13) abertura profissional;
 - (21) melhoria de conceito.
- 04) Na sua opinião, julga importante que o aluno da Escola Presidente Kennedy, envolvido nesse Projeto:
- (119) tenha um visão melhor do mundo atual;
 - (10) consiga um bom aproveitamento escolar;
 - (06) cumpra com as tarefas que o professor lhe dá.
- 05) Os elementos envolvidos nesse Projeto poderão ser:
- (106) melhores cidadãos;
 - (24) melhores profissionais;
 - (05) melhores alunos.
- 06) As atividades do Projeto Áreas Verdes são adequados ao:
- (18) melhor desenvolvimento intelectual do aluno;
 - (09) desenvolvimento de habilidades manuais;
 - (108) conscientização dos problemas do homem.
- 07) Na sua futura vida profissional, observando os resultados dos questionários, gostaria de:
- (121) aplicar técnicas semelhantes;
 - (05) trabalhar mais conteúdos teóricos;
 - (09) utilizar procedimentos que promovam melhor resultado financeiro.

08) Na sua opinião, o aluno de 1º Grau (5ª a 8ª séries) tem já para esse tipo de trabalho que envolve problemas ecológicos:

(15) completa maturidade;

(98) razoável maturidade;

(22) pouca maturidade.

09) O profissional do magistério, na atual condição em que se encontra a classe para realizar um trabalho desse tipo, terá:

(26) muita disponibilidade;

(88) razoável disponibilidade;

(21) disponibilidade alguma.

10) Os resultados obtidos pelo Projeto Áreas Verdes pelo que exigem de trabalho e atuação dos professores:

(124) valem a pena;

(03) poderão ser obtidos de outra forma;

(08) constituem muito trabalho para o corpo docente.

11) Mencione outras observações que julgar importantes, ligadas ao Projeto Áreas Verdes:

TABELA Nº 2

TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO Nº 2, RESPONDIDO POR
135 UNIVERSITÁRIOS DA UEPG

PERG. ALT.	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	TOTAL	%
A	100	74,1	23	39,3	101	74,8	119	88,2	106	78,5	18	13,3	121	89,6	15	11,1	26	19,2	124	91,8	783	58,0
B	23	17,1	82	60,7	13	9,6	10	7,4	24	17,8	09	6,7	05	3,7	98	72,6	88	65,2	03	2,2	355	26,3
C	12	88,0	-	-	21	15,6	06	4,4	05	3,7	108	80,0	09	6,7	22	16,3	21	15,6	08	6,0	212	15,7
TOTAL	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100	135	100	1350	100

FONTE: ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY
AVALIAÇÃO: NOVEMBRO/80

GRÁFICO Nº 2 (UNIVERSITÁRIOS)

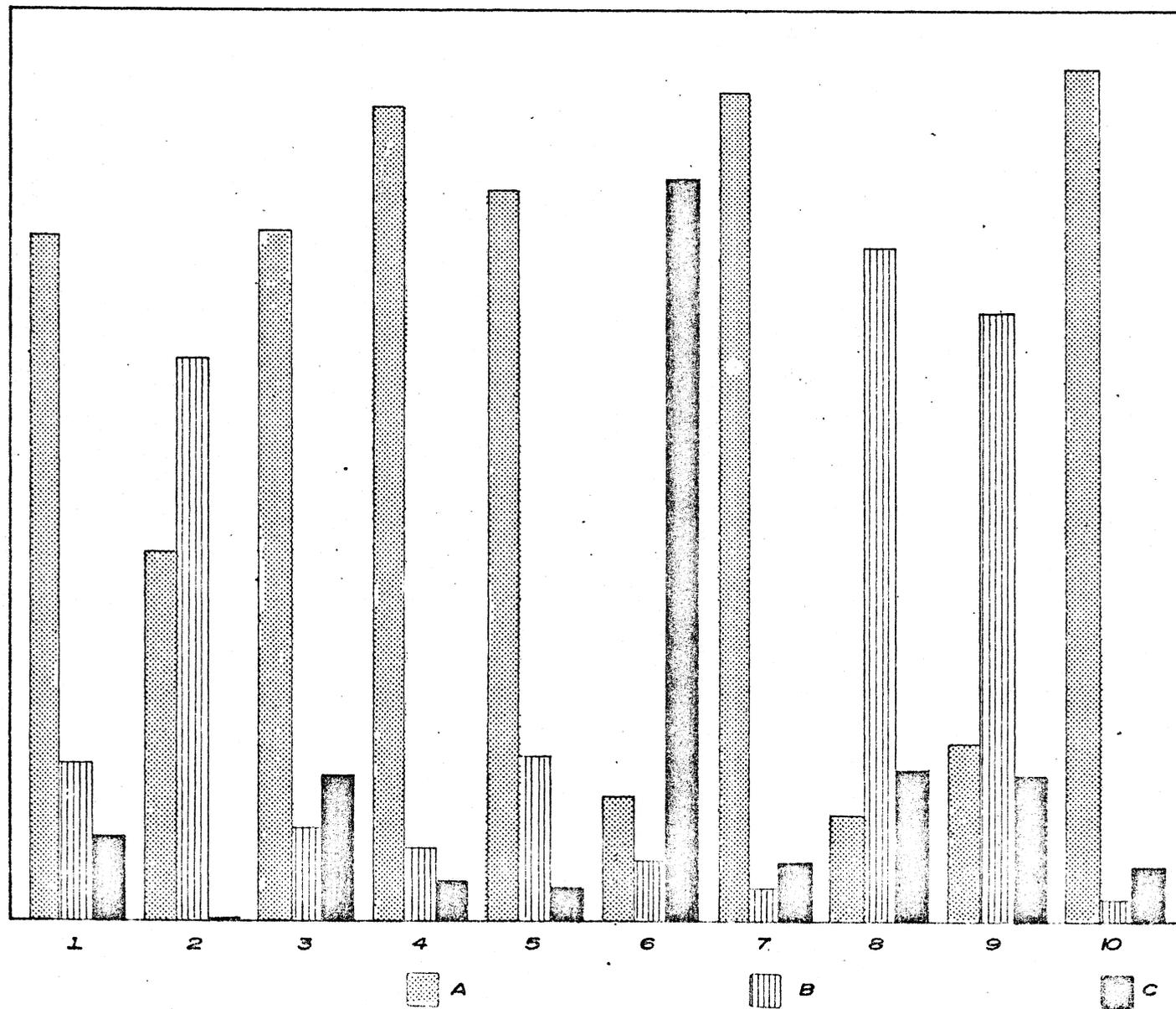


GRÁFICO CORRESPONDENTE
A TABELA Nº 2

ESCALA:
1 cm = 9,6 pessoas

QUESTIONÁRIO Nº 3 - (ALUNOS - DIURNO)

ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY

ENSINO REGULAR E SUPLETIVO DE 1º GRAU

PROJETO ÁREAS VERDES

Prezado Aluno do EPK - Curso Regular Diurno

O presente questionário tem por finalidade conhecer e avaliar os resultados alcançados pelo "Projeto Áreas Verdes".

Pedimos que você responda com bastante atenção e carinho pois de suas informações resultará a melhoria do citado Projeto.

 Aluno(a):Data:

Turma:.....Período:.....

QUESTIONÁRIO

01) As atividades do Projeto Áreas Verdes trouxeram para você em sua casa:

(152) mais trabalho;

(056) menos trabalho;

(312) o mesmo trabalho.

02) Esse Projeto contribuiu para:

(344) melhor compreensão das matérias de ensino;

(006) maior dificuldade na compreensão das matérias de ensino;

(160) não houve modificação.

2004/100

- 03) As atividades deste Projeto tomaram:
- (028) muito do seu tempo disponível;
 - (192) pouco do seu tempo disponível;
 - (300) não houve diferença.
- 04) Aquilo que é solicitado por esse Projeto:
- (012) é difícil de fazer;
 - (264) é fácil de fazer;
 - (244) é como qualquer outro trabalho escolar.
- 05) Na sua opinião, deveriam existir:
- (460) mais Projetos desse tipo;
 - (004) nenhum projeto;
 - (056) de vez em quando um Projeto.
- 06) É possível que este Projeto:
- (424) facilite a sua escolha para uma futura profissão;
 - (022) dificulte a sua escolha para uma futura profissão;
 - (074) é indiferente.
- 07) As atividades que realizou nesse Projeto contribuíram para:
- (316) diminuir as despesas do lar;
 - (026) aumentar as despesas do lar;
 - (178) não houve modificação.
- 08) Trabalhando neste Projeto, você pode verificar que:
- (224) é possível colaborar para a solução dos problemas do país;

(006) não adianta esforço algum nesse sentido;

(290) com o tempo conseguiremos muita coisa.

09) A realização desse Projeto contribuiu para que você sentisse:

(306) que é um elemento útil para evitar a poluição;

(018) ainda não tem condições para participar de medidas que evitem a poluição;

(196) com o tempo muito poderá contribuir no combate à poluição.

10) Tudo aquilo que você realizou como participante desse Projeto, fê-lo compreender:

(480) a natureza deve ser respeitada sempre e de todas as formas possíveis;

(026) às vezes é preciso sacrificar a natureza pelo progresso;

(014) natureza nada tem a ver com progresso.

11) Mencione alguma coisa que você considerou importante nesse Projeto:

TABELA Nº 3

TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO Nº 3, RESPONDIDO POR 520
ALUNOS DO CURSO REGULAR (DIURNO)

PERG. ALT.	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	TOTAL	%
A	152	29,2	354	68	28	5,4	12	2,3	460	88,4	424	81,6	316	60,8	224	43	306	58,8	480	92,3	2756	53
B	56	10,8	6	1,2	192	36,9	264	50,8	4	0,8	22	4,2	26	5	6	1,2	18	3,5	26	5	620	12
C	312	60	160	30,8	300	57,7	244	46,9	56	10,8	74	14,2	178	34,2	290	55,8	196	37,7	14	2,7	1824	35
TOTAL	520	100	520	100	520	100	520	100	520	100	520	100	520	100	520	100	520	100	520	100	5200	100

FONTE: ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY

AVALIAÇÃO: NOVEMBRO/80

GRÁFICO Nº 3
ALUNOS DO CURSO REGULAR (diurno)

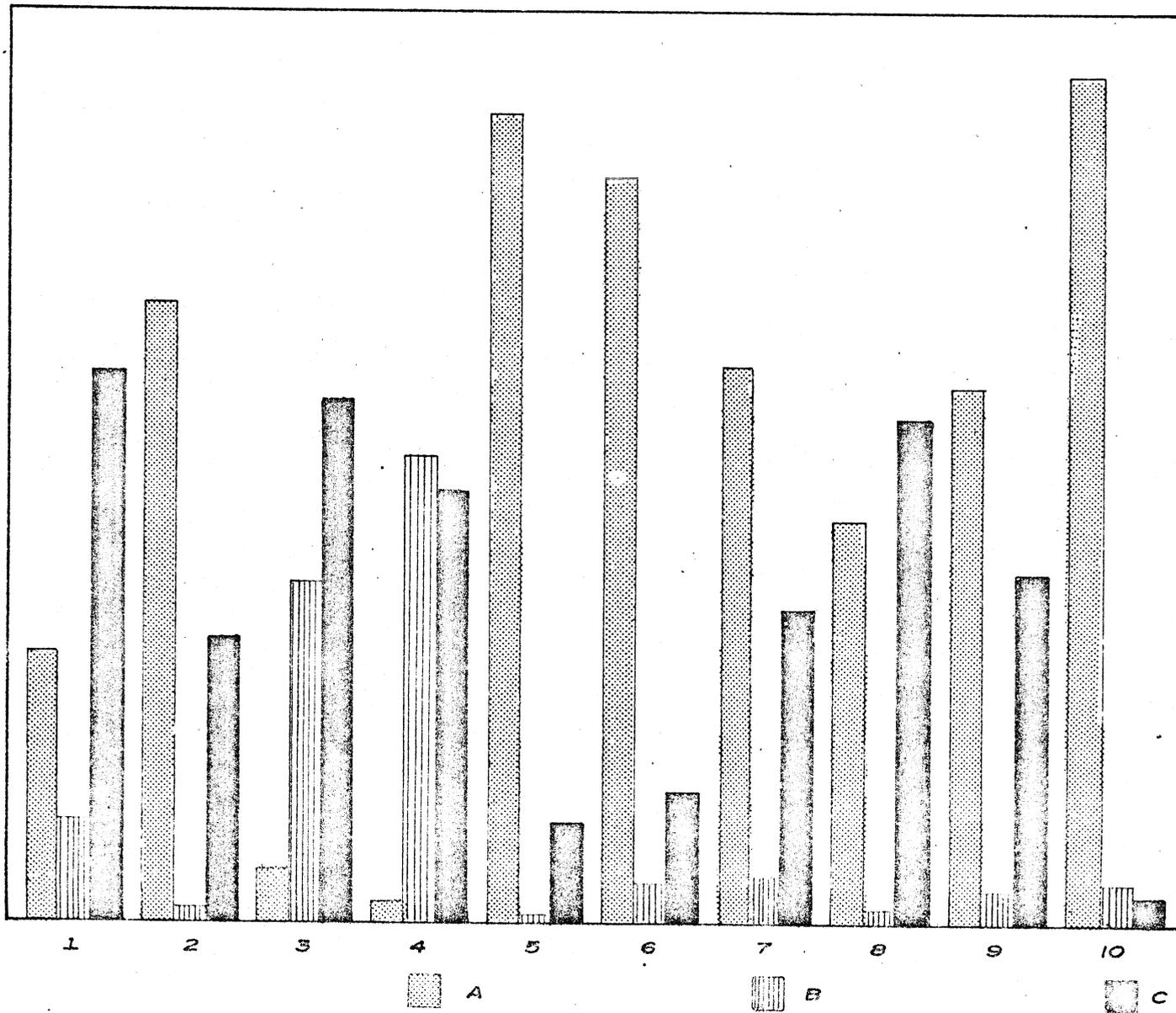


GRÁFICO CORRESPONDENTE A
TABELA Nº 3

ESCALA:

1 cm: 37 pessoas

QUESTIONÁRIO Nº 4 (ALUNOS - NOTURNO)

ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY

ENSINO REGULAR E SUPLETIVO DE 1º GRAU

PROJETO ÁREAS VERDES

Prezado Aluno do EPK (Curso Supletivo Noturno)

O presente questionário tem por finalidade conhecer e avaliar os resultados alcançados pelo "Projeto Áreas Verdes"

Pedimos que você responda com bastante atenção e carinho pois de suas informações resultará a melhoria do citado Projeto.

Aluno(a):.....Data:.....

Turma:.....Período:.....

QUESTIONÁRIO

01) As atividades do Projeto Áreas Verdes trouxeram para você em sua casa:

(64) mais trabalho;

(15) menos trabalho;

(166) o mesmo trabalho.

02) Esse Projeto contribuiu para:

(140) melhor compreensão das matérias de ensino;

(03) maior dificuldade na compreensão das matérias de ensino;

(102) não houve modificação.

03) As atividades deste Projeto tomaram:

(16) muito do seu tempo disponível;

(85) pouco de seu tempo disponível;

(144) não houve diferença.

04) Aquilo que é solicitado por esse Projeto:

(09) é difícil de fazer;

(101) é fácil de fazer;

(135) é como qualquer outro trabalho escolar.

05) Na sua opinião, deveriam existir:

(151) mais Projetos desse tipo;

(03) nenhum projeto;

(91) de vez em quando um Projeto.

06) É possível que este Projeto:

(159) facilite a sua escolha para uma futura profissão;

(09) dificulte a sua escolha para uma futura profissão;

(77) é indiferente.

07) As atividades que realizou neste Projeto contribuíram para:

(93) diminuir as despesas do lar;

(10) aumentar as despesas do lar;

(142) não houve modificação.

08) Trabalhando nesse Projeto, você pode verificar que:

(84) é possível colaborar para a solução dos problemas do país;

(1) não adianta esforço algum nesse sentido;

(160) com o tempo conseguiremos muita coisa.

TABELA Nº 4

ALUNOS DO CURSO SUPLETIVO (NOTURNO)

TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO Nº 4, RESPONDIDO POR 245
ALUNOS DO CURSO SUPLETIVO (NOTURNO)

PERG. ALT.	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	TOTAL	%
A	64	26,1	140	57,2	16	6,5	9	3,7	151	61,6	159	64,9	93	38	84	34,3	118	48,2	193	78,3	1027	41,9
B	15	6,1	3	1,2	85	34,7	101	41,2	3	1,2	9	3,7	10	4,1	1	0,4	14	5,7	35	14,8	276	11,3
C	166	67,8	102	41,6	144	58,8	135	55,1	91	37,2	77	31,4	142	57,9	160	65,3	113	46,1	17	6,9	1147	46,8
TOTAL	245	100	245	100	245	100	245	100	245	100	245	100	245	100	245	100	245	100	245	100	2450	100

FONTE: ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY
AVALIAÇÃO: NOVEMBRO/80

GRÁFICO Nº 4
ALUNOS DO CURSO SUPLETIVO (NOTURNO)

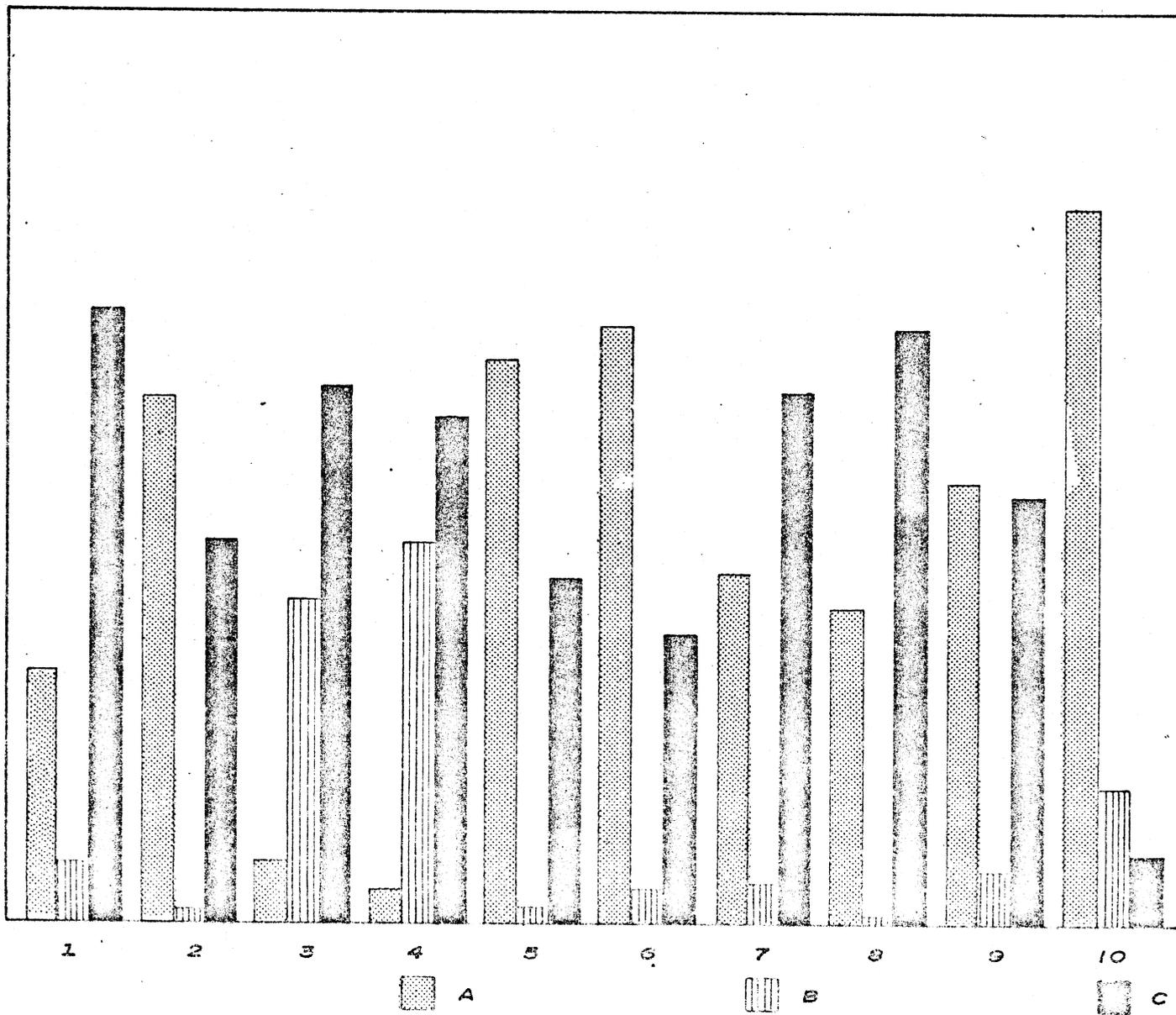


GRÁFICO CORRESPONDENTE
A TABELA Nº 4

ESCALA:

1 cm. = 17,5 pessoas

ANEXO V
QUESTIONÁRIO Nº 5 - PROFESSORES

ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY

ENSINO REGULAR E SUPLETIVO DE 1º GRAU

PROJETO ÁREAS VERDES

novembro/80.

Prezado Professor da EPK

O presente questionário tem por objetivo conhecer e avaliar os resultados obtidos através do Projeto Áreas Verdes.

Solicitamos ao caro professor que responda com o maior cuidado e carinho possíveis, pois de suas informações resultará a melhoria do Projeto em ação.

Nome:.....Data:.....

Disciplina(s) que lecionou na EPK em 1980:.....

Curso(s):.....

QUESTIONÁRIO

01) No desenvolvimento do Projeto Áreas Verdes, em nossa Escola, você considerou as atividades selecionadas:

- (28) muito importantes para a aprendizagem dos alunos;
- (-) sem significação para a aprendizagem dos alunos;
- (7) com algumas correções poderá ser repetido.

02) Este Projeto

- (28) facilitou a concretização do ensino;

- (-) dificultou a concretização do ensino;
 - (7) foi indiferente.
- 03) (28) promoveu a aplicação de novas técnicas didáticas;
- (-) limitou a aplicação de novas técnicas didáticas;
 - (7) não influenciou na aplicação de novas técnicas didáticas.
- 04) (18) melhorou a disciplina dos alunos durante as atividades próprias da sua matéria de ensino;
- (-) piorou a disciplina dos alunos durante as atividades próprias da sua matéria de ensino;
 - (17) não exerceu influência.
- 05) (21) contribuiu para a melhoria do rendimento escolar;
- (-) dificultou o rendimento escolar;
 - (14) não interferiu no rendimento escolar.
- 06) (7) serviu de incentivo para suas aulas;
- (-) atrapalhou o desenvolvimento de suas aulas;
 - (28) oportunizar a colocação de problemas ecológicos atuais no desenvolvimento de suas aulas.
- 07) (35) atingiu também, favoravelmente, os professores da Escola;
- (-) atingiu negativamente os professores da Escola;
 - (-) não atingiu os professores da Escola.
- 08) (32) proporcionou aos alunos uma melhor visão dos problemas ecológicos do mundo atual;
- (-) os alunos não tem condições ainda para essa visão;
 - (3) com as atividades selecionadas foi fácil ao professor

mostrar estes problemas.

09) (18) foi adequado para um melhor desenvolvimento da matéria (sua) de ensino;

(-) foi indiferente ao desenvolvimento da matéria de ensino de sua responsabilidade;

(17) alguma coisa pode ser aproveitada na matéria de ensino de sua responsabilidade.

10) Este Projeto ou Projetos semelhantes:

(11) deverá ser realizado todos os anos;

(24) a Escola deverá desenvolver constantemente Projetos desta ou outra natureza, envolvendo Escola-Família-Comunidade;

(-) a Escola não deve se preocupar com projetos;

(-) a Técnica de Projetos é útil mas toma muito tempo do aluno e do professor.

11) Por favor, faça uma crítica sobre o desenvolvimento do Projeto Áreas Verdes:

TABELA Nº 5 - PROFESSORES

TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO Nº 5, RESPONDIDO POR
35 PROFESSORES

PERG. ALT.	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	TOTAL	%
A	28	80	28	80	28	80	18	51,4	21	60	7	20	35	100	32	91,4	18	51,4	11	31,4	226	64,6
B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	68,6	24	6,8
C	7	20	7	20	7	20	17	48,6	14	40	28	80	-	-	3	8,6	17	48,6	-	-	100	28,6
TOTAL	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	35	100	350	100

FONTE: ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY
AVALIAÇÃO: NOVEMBRO/80

GRÁFICO Nº 5 (PROFESSORES)

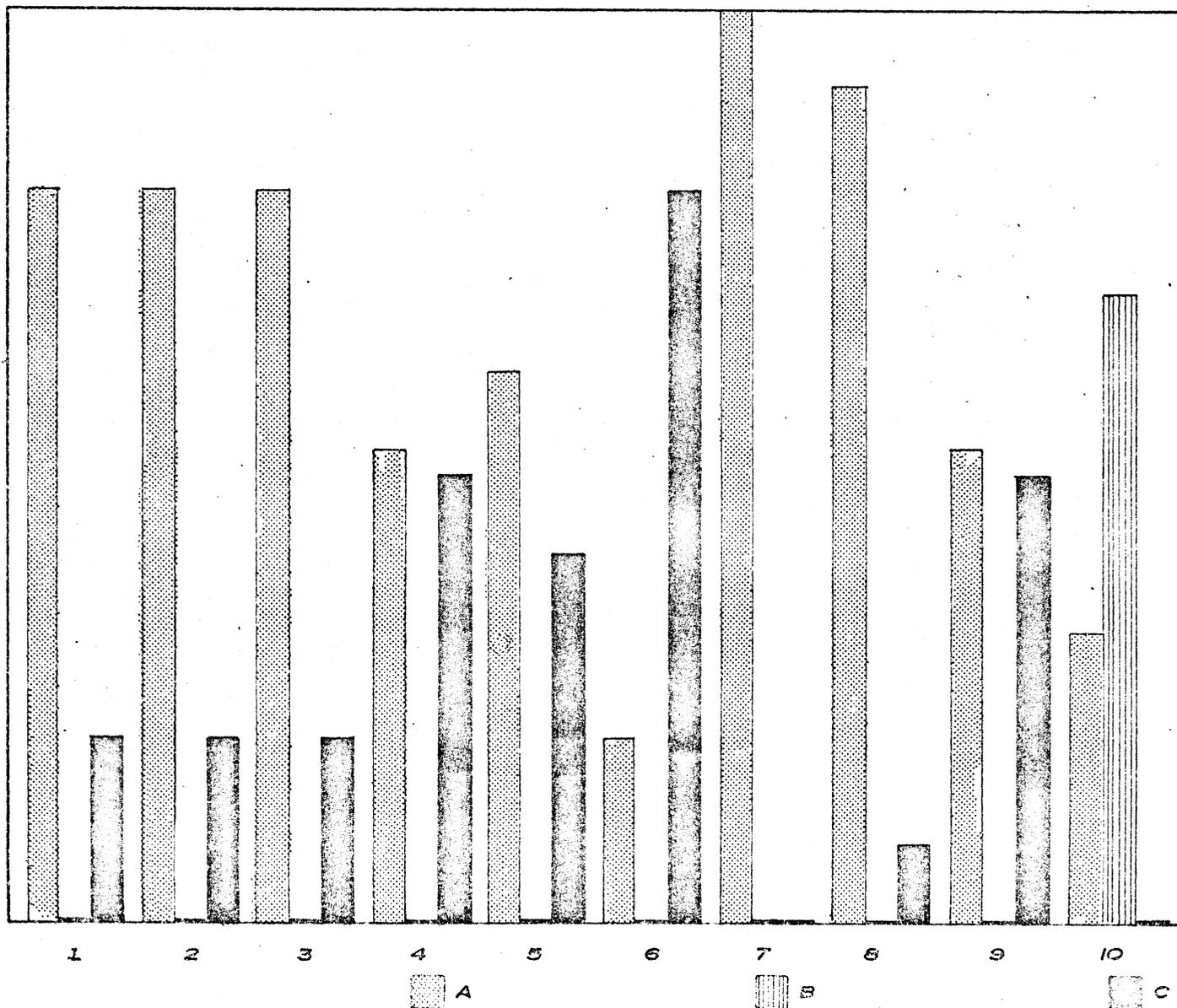


GRÁFICO CORRESPONDENTE
A TABELA Nº 5

ESCALA:

1 cm = 2,5 pessoas

QUESTIONÁRIO Nº 6 - TÉCNICOS

ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY

ENSINO REGULAR E SUPLETIVO DE 1º GRAU

PROJETO ÁREAS VERDES

novembro/80.

Prezado Técnico

Com o objetivo de avaliar o mais perfeitamente possível o Projeto Áreas Verdes, solicitamos o preenchimento deste questionário que constitui mais uma valiosa contribuição de Vossa Senhoria ao nosso trabalho.

Nome:.....Data:.....

Profissão:.....

Órgão ou Empresa onde Trabalha:.....

.....

QUESTIONÁRIO

01) Assinale o que considerar correto:

- (06) é a primeira vez que sou solicitado para realizar palestras em escolas;
- (-) realizo palestras com frequência em outras escolas;
- (04) só esporadicamente sou solicitado para realizar palestras em escolas.

02) Seria útil no desenvolver das atividades:

- (06) não só a informação com o acompanhamento de projetos escolares pelo técnico ou especialista;

(04) a informação inicial já é suficiente;

(-) não há necessidade de orientação técnica ou especializada em projetos escolares.

03) Projetos semelhantes ao Áreas Verdes, deverão ser desenvolvidos:

(10) em todas as escolas;

(-) em escolas técnicas;

(-) não deverão ser desenvolvidos em escolas.

04) No desenvolvimento deste projeto, achou útil:

(02) realizar palestras;

(06) acompanhar as atividades dos alunos;

(02) trabalhar junto com os professores.

05) Em sua área de atuação como profissional:

(02) dispõe de tempo para colaborar com escolas;

(08) raramente pode atender escolas, professores ou alunos;

(-) não pode fazer esse atendimento por absoluta falta de tempo.

06) A atuação de técnicos ou especialistas no que diz respeito a problemas ecológicos:

(-) é importante que seja feita diretamente ao aluno, pois formará úteis para a solução de tais problemas;

(-) deve ser feita por intermédio do professor, que dispõe de mais recursos para fazer o aluno compreender o problema deste tipo;

(10) o ideal seria contribuir na realização de projetos como o de Áreas Verdes, pois além de atingir a família e toda a comunidade escolar dar informações e formar hábitos desenvolve habilidades que poderão auxiliar na solução desses problemas.

07) Na sua opinião, no desenvolvimento do projeto os alunos deverão contar:

(-) com o auxílio dos professores de Ciências;

(-) com o auxílio de todos os professores e de técnicos especializados;

(10) com o auxílio de professores, técnicos, família e elementos da Comunidade que possam contribuir para a consecução dos objetivos do projeto em desenvolvimento.

08) É possível que os alunos de nossas escolas:

(-) estejam preparados para compreender problemas ecológicos e tentativas de solução;

(03) ainda não tenham condições para tentar soluções ou compreender tais problemas;

(07) terão uma visão completa, se bem que gradativa, de tais problemas e tentativas, se orientados adequadamente em projetos dirigidos a essas realidades.

09) No desenvolvimento dos trabalhos que realizou nesta escola encontrou:

(08) real prazer com a oportunidade de ser útil;

TABELA Nº 6 - TÉCNICOS
 TABULAÇÃO DO QUESTIONÁRIO Nº 6, RESPONDIDO
 POR 10 TÉCNICOS

PERG. ALT.	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	7	%	8	%	9	%	10	%	TOTAL	%
A	6	60	6	60	10	100	2	20	2	20	-	-	-	-	-	-	8	80	6	60	40	40
B	-	-	4	40	-	-	6	60	8	80	-	-	-	-	3	30	2	20	4	40	27	27
C	4	40	-	-	-	-	2	20	-	-	10	100	10	100	7	70	-	-	-	-	33	33
TOTAL	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	10	100	100	100

FONTE: ESCOLA PRESIDENTE KENNEDY
 AVALIAÇÃO: NOVEMBRO/80

GRÁFICO Nº 6 - TÉCNICOS

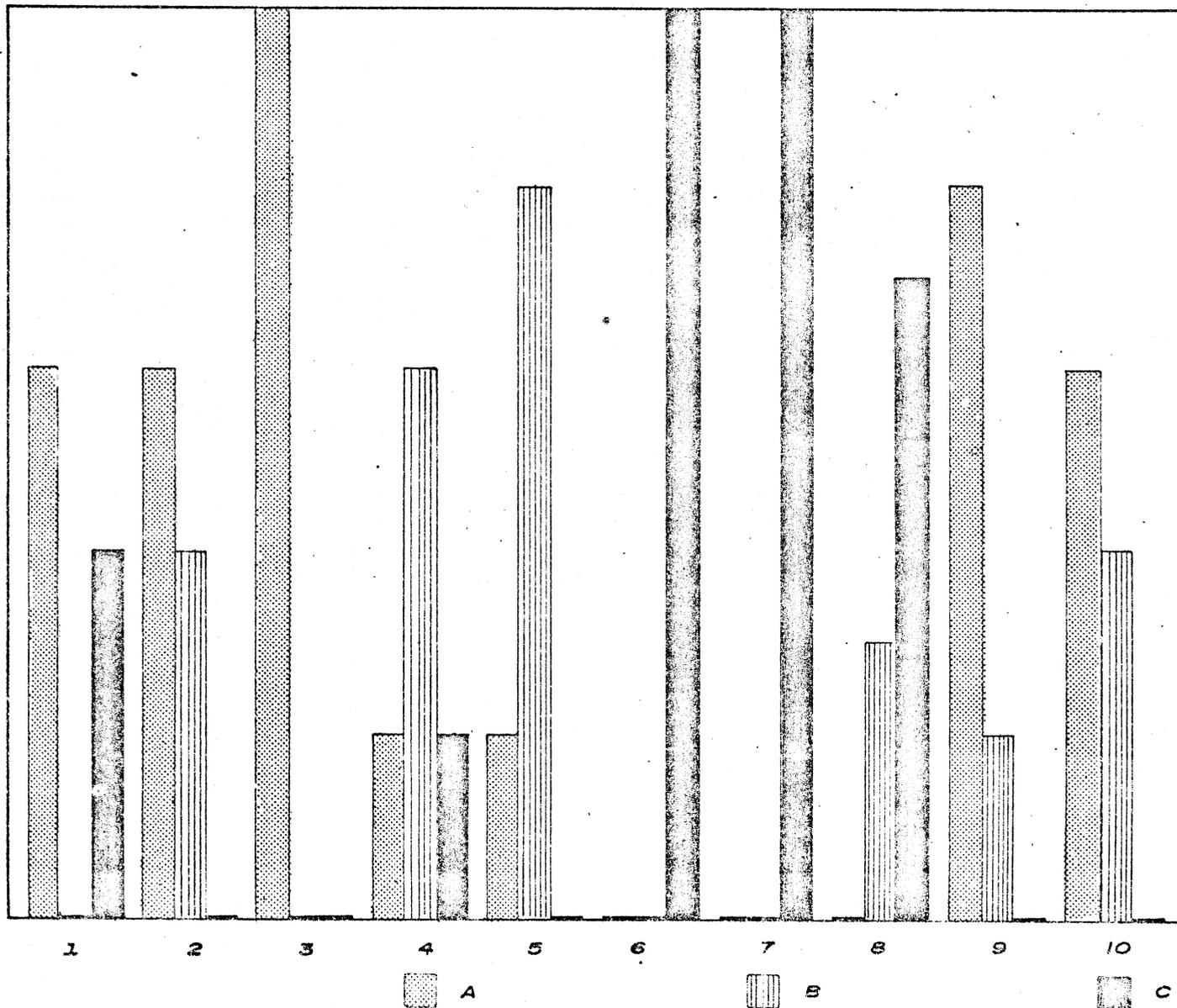


GRÁFICO CORRESPONDENTE
A TABELA Nº 6

ESCALA:
1 cm = 0,7 pessoas

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA

UMA EXPERIÊNCIA DE INTEGRAÇÃO CURRICULAR:
PROJETO ÁREAS VERDES

1. DESCRIÇÃO

O projeto "Áreas Verdes" constituiu-se inicialmente numa experiência de integração de área de estudos, iniciado em agosto de 1979 na Escola Presidente Kennedy - Ensino Regular e Supletivo de 1º Grau, situada a Avenida Anita Garibaldi, 150, na cidade de Ponta Grossa, Paraná, funcionando em 3 turnos, com aproximadamente 1.500 alunos, 60 professores e 30 funcionários, envolvendo a clientela escolar de 5ª a 8ª séries do 1º grau.

De início visava comprovar as vantagens de uma perfeita integração na Área de Ciências (Ciências e Matemática) como complemento de um curso de Pós-Graduação de um dos professores daquele estabelecimento de ensino, também professor do Departamento de Matemática e Física da Universidade Estadual de Ponta Grossa, cuja fundamentação científica, foi realizada de forma intensiva na Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, em 1975, convênio OEA/PREMEN/MEC/UNICAMP.

Tais foram, porém, os resultados obtidos e o entusiasmo

despertado na Comunidade Escolar e na Comunidade Social, que este projeto, desenvolvido em serviço, no próprio local de trabalho - Escola Presidente Kennedy-teve de ser reformulado, devido ao fato de transformar-se rápida e quase automaticamente numa experiência de integração curricular com grande envolvimento da Comunidade Social, o que enriqueceu sobremaneira o trabalho planejado, impondo-se uma ampliação.

É importante ressaltar que foi necessário até modificar a grade curricular para o ano letivo de 1980, implantando a disciplina Técnicas Agrícolas, cuja autorização da Secretaria de Estado da Educação foi concedida mediante solicitação, com justificativa no próprio Projeto Áreas Verdes.

Outro fato a colocar, é que a Escola dispõe de reduzida área para a prática de Técnicas Agrícolas; porém, este obstáculo foi contornado por um total aproveitamento do terreno disponível e sobretudo pela expansão do próprio projeto, que atingiu os espaços residenciais dos pais dos alunos, dos professores e dos funcionários.

Portanto, o presente trabalho consiste na expansão de áreas verdes na Comunidade, uma experiência de integração curricular sob a responsabilidade do Corpo Docente da Escola Presidente Kennedy e coordenado pelo Prof. José Carlos Borsato.

2. ORGÃOS ENVOLVIDOS

- Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR

- Universidade Estadual de Campinas - SP
- Escola Presidente Kennedy
- Secretaria de Estado da Agricultura
- Associação Conservacionista de Ponta Grossa
- Projeto Rondon
- Prefeitura Municipal de Ponta Grossa
- Grupo de Escoteiros Botuquara
- Clubes de Serviço: Rotary e Lions

3. JUSTIFICATIVAS

3.1. DE ORDEM LEGAL

Considerando-se o Regimento Geral da UEPG em seu artigo 79, TÍTULO V, referente a PESQUISA E EXTENSÃO, letras b, c, f que estabelecem o seguinte:

A Universidade incentivará a pesquisa por todos os meios a seu alcance:

- a)
- b) formação de pessoal em cursos de pós-graduação próprios ou de outras instituições nacionais e estrangeiras;
- c) intercâmbio com outras instituições científicas, estimulando os contatos entre os professores e cientistas;
- f) divulgação dos resultados das pesquisas em seus diferentes setores;

...considerando, outrossim, as exigências e orientações do

Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Estadual de Campinas, no que diz respeito ao experimento que servirá de base ao trabalho escrito que deverá ser apresentado em data já estabelecida por aquela Instituição de Ensino Superior;

3.2. DE ORDEM GERAL

...considerando ainda:

- a necessidade de tentarmos solucionar problemas ecológicos que nos atingem, cada vez com mais frequência e maior intensidade e de oferecer condições à geração jovem para formar uma adequada mentalidade no sentido de preservar o ambiente;

- o compromisso da escola e dos professores no desenvolvimento de atitudes, hábitos e habilidades na clientela escolar, para a formação dessa mentalidade de conservação e uso racional dos recursos naturais;

- a necessidade de sensibilizar a família, os professores e a comunidade para assumir determinadas responsabilidades no combate a poluição das reservas biológicas;

- a importância de obter a colaboração e o envolvimento dos pais, técnicos, especialistas e das entidades comunitárias no processo ensino/aprendizagem da clientela escolar, a fim de que seja garantida a eficácia da educação em termos permanentes;

- a rápida evolução socio-econômica-cultural que está a exigir novas tecnologias, notadamente no campo da educação, a fim

de que o desempenho do indivíduo satisfaça as necessidades de sua comunidade em termos presentes e futuros;

- a importância da aplicação de uma estratégia ou metodologia adequada aos propósitos e necessidades do momento, o que obriga o profissional do magistério a um constante aperfeiçoamento;

...justifica-se o presente projeto.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAIS

- Complementar o Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, na Universidade Estadual de Campinas.

- Vivenciar as necessidades da Comunidade no que diz respeito à saúde, economia e desenvolvimento social.

- Conscientizar para a conservação e aproveitamento dos recursos naturais e conseqüente preservação do ambiente.

- Integrar Família - Escola - Comunidade.

4.2. ESPECÍFICOS

- Testar a influência da ação comunitária orientada no processo educacional.

- Demonstrar os valores da integração curricular.

- Incentivar o aperfeiçoamento de técnicas e atividades inerentes ao trabalho docente e discente.

- Concretizar o ensino.

- Promover a ampliação das áreas verdes na zona urbana.
- Possibilitar à clientela escolar o desenvolvimento de habilidade, hábitos e atitudes de respeito à natureza.
- Estabelecer a ação comunitária entre Universidade, Serviço Público, Empresa, Escola.

5. RECURSOS

5.1. HUMANOS

Professores da Escola Presidente Kennedy

Pais de alunos

Funcionários da escola

Escoteiros

Técnicos da Secretaria de Estado da Agricultura, Núcleo Regional de Ponta Grossa

Professores da Universidade Estadual de Ponta Grossa

Elementos da Associação Conservacionista de Ponta Grossa

Elementos do Rotary Clube e do Lions Clube de Ponta Grossa

Voluntários locais do Projeto Rondon (UEPG)

5.2. FÍSICOS

Dependências da Escola Presidente Kennedy

Espaço disponível nas residências dos alunos, professores e funcionários

Praças e jardins públicos

5.3. MATERIAIS

- Sementes e mudas de plantas diversas:

árvores frutíferas, árvores frutíferas silvestres, árvores ornamentais, hortaliças, legumes, flores, folhagens, etc.

- Adubo

- Pulverizadores e ferramentas agrícolas

- Defensivos agrícolas

5.4. FINANCEIROS

Fornecidos pela:

UEPG

Prefeitura Municipal

Rotary Clube de Ponta Grossa

Lions Clube de Ponta Grossa

Secretaria da Agricultura

Associação Conservacionista de Ponta Grossa

OBSERVAÇÃO

O projeto não implica em nenhum ônus financeiro para a escola. Todo o material necessário será fornecido, preferencialmente em espécie, pelas entidades comunitárias envolvidas.

6. SISTEMÁTICA OPERACIONAL

6.1. O PROBLEMA É:

- Como minimizar a crescente devastação ecológica e prevenir as consequências futuras que poderão constituir-se em graves obstáculos para a sobrevivência?

- Como dinamizar a comunidade para evitar maiores males aos seres vivos?

- Que contribuição será pedida à escola para a solução, mesmo a longo prazo, deste problema?

6.2. MUDANÇAS DE ATIVIDADES

Desse projeto podem resultar algumas atitudes favoráveis a melhoria do Ensino de Ciências na Região.

Destacamos ainda que o aluno desenvolverá um trabalho responsável no aproveitamento nacional dos recursos naturais se conseguirmos:

- o interesse da família nas atividades escolares dos filhos;
- a colaboração das atividades da comunidade;
- realização integrada das atividades docentes.

6.5. CRONOGRAMA

ANO	1979				1980				1981			
	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º
Elaboração do Projeto	X	X										
Contato com representantes da comunidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Entrevistas com técnicos e professores	X	X	X	X		X	X	X		X	X	
Planejamento e execução de palestras			X	X		X	X	X		X	X	
Atividades práticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Reformulação e ampliação do projeto					X							
Preenchimento de fichas de observação			X	X		X	X	X		X	X	
Aplicação de questionários								X	X			
Levantamento de dados										X	X	
Tratamento estatístico dos dados										X	X	
Redação do relatório final											X	X