

A PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS ALUNOS DE UMA ESCOLA PÚBLICA NO MUNICÍPIO DE BARRA DE SANTA ROSA-PB SOBRE A PROBLEMÁTICA RELATIVA AOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS.

Rosivania Santos Oliveira (1); Catarina da Silva (1); Marileide Santos Freire (2);

1 Universidade Federal de Campina Grande/ Centro de Educação e Saúde/ Unidade Acadêmica de Biologia e Química/ rsoliveira.222@gmail.com

1- Universidade Federal de Campina Grande/ Centro de Educação e Saúde/ Unidade Acadêmica de Biologia e Química/ catarinacbio@gmail.com

2- Universidade Federal de Campina Grande/ Centro de Educação e Saúde/ Unidade Acadêmica de Biologia e Química/ marileide.freire.bsr@gmail.com

RESUMO

Este trabalho buscou averiguar a percepção de alunos do ensino médio sobre a problemática envolvendo o lixo, bem como a compreensão dos educandos quanto ao gerenciamento, conceituação e descarte final destes resíduos. A pesquisa foi realizada em Barra de Santa Rosa (PB) na escola “José Luiz Neto”. A execução do presente estudo foi baseada em uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório. Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário semi-estruturado constituído por perguntas sobre visão ambiental voltada para os resíduos sólidos. Foi concluído que os resultados apontam a necessidade de praticas em Educação Ambiental nas escolas, em relação ao lixo doméstico no âmbito das residências e em vias públicas, sendo preciso que haja nos discentes uma sensibilização no que diz respeito às questões socioambientais. As falhas constatadas no sistema de gerenciamento dos resíduos da cidade ocorrem, em grande parte, devido aos hábitos e comportamento das pessoas e de seus descuidos para com o meio em que vivem. A pesquisa aponta como possibilidade imediata de ação por parte da escola, a adesão da educação ambiental, que se apresenta como uma possibilidade viável de ser trabalhada a tomada de consciência, a participação de todos os discentes barrensenses e o envolvimento dos vários segmentos da sociedade, levando-os a comportamentos ambientalmente adequados, para que deste modo, sejam incluídos em nossa sociedade alunos e cidadãos cuidadosos, promovendo um ambiente sustentável ocasionando conhecimento dos valores sobre o meio ambiente e promovendo a formação da cidadania.

Palavras-chave: Lixo, Alunos, Educação Ambiental, Escola.

INTRODUÇÃO

A temática envolvendo os resíduos sólidos e o meio ambiente tem sido de extrema relevância nos últimos anos. O meio ambiente vem sendo modificando de forma notória desde o surgimento do homem na terra. Esta problemática se expande atualmente destacando os problemas ambientais envolvendo os resíduos sólidos urbanos (RSU), de onde surge a necessidade de reflexões acerca da percepção e comportamento sócio-ambiental da gestão e do gerenciamento dos resíduos sólidos.

Referindo-se à interação do ser humano com o meio ambiente VIGOTSKI (1988) diz que, o controle da natureza e o controle do comportamento estão mutuamente ligados, assim como a



alteração provocada pelo homem sobre a natureza altera a própria natureza do homem. Desde a sua gênese, o lixo é gerado por um conjunto de produtos cujo consumo jugava-se necessário. Para MARTINS (2004) o lixo é considerado uma das maiores preocupações da sociedade moderna, baseando-se na idéia de que a natureza existe unicamente com a finalidade de satisfazer a vontade do homem, e junto a este princípio estão o modelo político-social dominante da sociedade ocidental moderna e o processo de desenvolvimento econômico, baseado no consumismo e no desperdício.

Os problemas ambientais ocasionados pelo lixo possuem uma proporção global. No entanto, estão relacionados de forma diversa a qual se modifica de acordo com o ambiente e a população, tendo visto que a grande quantidade de lixo proveniente das ações do homem é descartada a céu aberto e em terrenos baldios, como também nas ruas entre outros espaços prejudicando o meio ambiente e a saúde pública. É necessário buscar medidas para que essa problemática seja reduzida e a solução defendida por muitos especialistas envolve a diminuição do volume de lixo produzido. Isso exigiria tanto uma mudança nos padrões de produção e consumo, quanto à implantação de programas de coleta seletiva de lixo (CARVALHO, HIDD e SILVEIRA, s/d).

A geração de resíduos sólidos apresenta um relevante papel dentro do atual contexto ambiental, onde as ações de não geração e redução de geração de resíduos estão relacionadas aos processos de produção e consumo. As administrações municipais devem agir nesse campo, sobretudo, pela educação ambiental para o consumo consciente e responsável, e o uso do poder de compra do município para o desenvolvimento econômico e social ecologicamente sustentável (SCHNEIDER, RIBEIRO e SALOMONI, 2013).

MERQUITA (2007) afirma que a situação do manejo de resíduos sólidos no país é preocupante, principalmente no que diz respeito à questão da condição final, uma vez que 63,6% dos municípios brasileiros utilizam lixões como forma de disposição dos RSU, outros 18,4% utilizam aterros controlados e 13,8% dispõem os resíduos em aterros sanitários. Segundo a BNDES (2013) no Brasil a prática amplamente aceita e consideravelmente correta para o tratamento dos RSU é a disposição final em aterros sanitários, embora ainda exista no país uma gigantesca quantidade de aterros controlados e lixões, variando de acordo com a região geográfica e o tamanho das cidades. Contudo deve-se trabalhar a sensibilização da população através da Educação Ambiental, para que possamos ter uma sociedade crítica e consciente no que diz respeito a essa problemática.

De acordo com a UNESCO (1987) a Educação Ambiental (EA) é parte de um processo permanente, onde a comunidade compreende seu ambiente e obtêm conhecimentos, valores,

habilidades/experiências que a torna capaz de resolver atuais e futuros problemas ambientais. Conforme DIAS (1992) é inegável que a EA contribui significativamente para a proteção do meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida. No entanto é relevante investir na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, onde CASTILHO (2003) enfatiza que as diretrizes das estratégias de tais ações, em razão dos resíduos sólidos urbanos, procuram atender aos desígnios do conceito de prevenção da poluição, preservando ou reduzindo a geração de resíduos e poluentes prejudiciais ao meio ambiente e à saúde pública. Diante disto a prática da educação ambiental, em especial em âmbito escolar (sensibilizando os educandos), trata-se de um processo onde as pessoas aprendem e conhecem sobre o funcionamento do ambiente e seus desafios, bem como a nossa relação com este, como o afetamos e como promovemos sua sustentabilidade (DIAS, 1992).

A Educação Ambiental tem o importante papel de fomentar a percepção necessária a integração do ser humano com o meio ambiente, através de uma relação harmoniosa que consciente do equilíbrio dinâmico na natureza possibilitando por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes a inserção do educando como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta (GUIMARÃES, 1995).

A conscientização da sociedade sobre a relevância do bom gerenciamento dos resíduos é imprescindível, uma vez que o comprometimento dos cidadãos com a problemática do lixo é a forma ideal de estimular o envolvimento dos mesmos no processo e na adoção de atitudes que contribuam para a sustentabilidade no processo de gerenciamento do lixo gerado (HENNIGEN, 2003, FILHO & BRAGA, 2009). Assim BRASIL (2010) diz que, na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos deve ser observado à seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Sendo isso posto CASTILHO (2003) afirma que uma das atividades do saneamento ambiental municipal é aquela que contempla a gestão e o gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos. Deste modo pode-se obter um ambiente mais agradável e sustentável.

Conforme compreendem SILVA E LEITE (2000) para a realização dos processos de educação, planejamento e gerenciamento voltados para as questões ambientais são relevantes a ótica da percepção ambiental dos indivíduos envolvidos. Esse conhecimento torna compreensíveis as interpelações do ser humano no meio ambiente em vivem.

Com todos os problemas ambientais existentes com relação aos resíduos sólidos urbanos, surgem à necessidade de reflexões sobre seu gerenciamento, percepção e comportamento sócio-ambiental. Diante desse cenário o trabalho de pesquisa relatado aqui pretende saber: Como os

educandos do ensino médio têm essa percepção? E como são percebidos os processos que envolvem o gerenciamento dos resíduos sólidos (limpeza urbana, coleta de lixo, e destinação final). Considerou-se como hipótese o acúmulo de lixo depositado indevidamente em alguns pontos da cidade e a falta de sensibilização sobre a temática em questão nos diversos níveis de series escolar, em especial, no ensino médio quanto ao destino do lixo.

O presente trabalho visa analisar a percepção de alunos do ensino médio da escola pública Estadual “José Luiz Neto” em Barra de Santa Rosa-PB, sobre a problemática envolvendo os resíduos sólidos. Bem como a compreensão dos educandos quanto ao gerenciamento dos resíduos sólidos e da situação atual dos mesmos quanto à sua conceituação e descarte final.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi executado na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio José Luiz Neto, localizada na Rua Prefeito João Inácio, Centro em Barra de Santa Rosa-PB. A amostra corresponde a 30 estudantes, sendo: 10 alunos do 1º ano, 10 do 2º ano e 10 do 3º ano do ensino médio. Numa faixa etária de 15 a 19 anos.

A execução do presente estudo foi baseada em uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório (GIL, 2010). Para a coleta de dados utilizou-se um questionário semi-estruturado constituído por perguntas sobre visão ambiental voltada para os resíduos sólidos, composto por questões discursivas, o qual foi aplicado junto aos educandos da escola Estadual do município supracitado.

Os questionários foram entregues e respondidos de forma individual pelos educandos da referida escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa teve início com a seguinte indagação: “O que é lixo pra você?” O lixo foi descrito pela maioria dos estudantes como sujeira, imundice, coisas que os faziam sentir repúdio, algo que as pessoas queriam se desfazer, jogar fora, associado a coisas desnecessárias, e sem utilidade. Nas respostas 20% responderam que é algo que pode ser reutilizado. Entende-se que os alunos têm pouco conhecimento a respeito dos resíduos por eles considerado inútil, e tal causa pode estar associada à falta de informações, e de políticas públicas referentes ao acondicionamento, coleta seletiva e Educação Ambiental nas escolas.

Tendo visto o processo de conceituação em relação ao lixo e para melhor compreender o quanto os discentes entendem sobre o conteúdo, perguntamos; *Que tipo de resíduo que é mais produzido em sua casa?* Obtivemos como resposta pela maioria, que a matéria orgânica é o tipo resíduo mais descartado nas residências. O que corresponde com os estudos de GONSALVES (2005), onde ele diz que cada brasileiro produz aproximadamente um quilo de lixo por dia, sendo a maior parte de matéria orgânica, isso representa aproximadamente cerca de 65% a 70% do total do lixo produzido nos países chamados de Terceiro Mundo.

Foi questionado aos alunos *como é acondicionado o lixo em suas casas?* A maioria disse que seus familiares utilizam sacolas plásticas. Este mesmo resultado foi alcançado nos trabalhos de Tavares (2014). Apesar dos vários problemas relacionados ao rompimento das sacolas plásticas, elas ainda são tidas como um dos métodos mais “adequados” de acondicionar o lixo, levando em conta seu peso e fácil manuseio. Embora seja possível definir o tipo de acondicionamento tecnicamente mais adequado para cada situação, sua padronização é muito difícil, porque tal atribuição é do usuário (MONTEIRO *et al.*, 2001).

Procuramos saber, *se os informantes e seus familiares separam o lixo em suas residências?* Constatou-se, que 60% dos alunos responderam que em suas casas separam de algum modo os resíduos gerados, utilizando muitas vezes os restos de comida na alimentação de animais. Essa separação quase não é percebida pelas pessoas, mas a quantidade de lixo orgânico que deixa de ser descartada de forma indevida é muito grande. Sendo assim a separação dos restos de alimento consiste numa prática cultural de grande importância.

Objetivando *saber os hábitos dos alunos em suas casas quanto ao horário de disposição dos RSD*, percebeu-se por quase metade dos alunos que em suas residências, seus familiares têm o hábito de colocar o lixo para fora de casa um dia antes da coleta, o que pode promover danos ao meio ambiente, provocando impactos entre eles visuais e ambientais. Dispor os resíduos em horários inadequados, de acordo com MONTEIRO *et al.*, (2001) dificulta a execução do serviço, pois a qualidade da operação de coleta e transporte de resíduos depende da disposição dos recipientes no local, dia e horários estabelecidos pelo órgão de limpeza urbana para a coleta. É necessário que a população (alunos e seus parentes e demais seguimentos da sociedade) sejam informadas e motivadas a participar de práticas voltadas à Educação Ambiental, como uma alternativa na busca de saberes, para que possam ter conhecimento das ações adequadas quanto ao horário de disposição dos resíduos em suas calçadas, evitando que sacolas se rompam e que o lixo passe menos tempo exposto nas ruas. Essa motivação pode acontecer também através dos alunos,

que em sua escola podem ser incentivados a sensibilizar suas famílias, quanto a uma prática adequada de gerenciamento.

A pesquisa nos proporcionou saber se os moradores têm conhecimento *Para onde vai o lixo após ser coletado*. A maioria respondeu que os resíduos coletados seguiam para o lixão. No município de Barra de Santa Rosa, assim como em diversos outros municípios é utilizado como destinação final para os resíduos gerados, o lixão. Os alunos sabem que é para esse local que são descartados os resíduos gerados em suas residências, geralmente a céu aberto, e sem nenhum cuidado.

Perguntado aos discentes se *eles achavam suas ruas limpas*, contatamos que a maioria respondeu que não. Pode-se perceber que aqueles que moram no centro da cidade consideram a rua limpa, e os que moram em locais mais distantes desconsideram essa afirmação. Isso justifica-se pelo fato de haver com frequência a coleta de lixo nas ruas no centro da cidade. Muitas vezes os próprios estudantes acabam jogando lixo em suas ruas, e ao jogar o lixo em vias públicas, eles acabam por contribuir negativamente na realização dos serviços de limpeza. Provendo acúmulo de resíduos, e prejudicando o meio ambiente. É necessário haver um cuidado quanto a essa problemática para que se possam reduzir os impactos provocados pelo descarte inadequado do lixo, por isso *questionamos aos discentes se eles sentiam falta de lixeiras em suas ruas?* A pesquisa nos mostrou que 80% dos alunos disseram sentir falta de lixeiras em suas ruas. O que pode contribuir com o processo de limpeza. Deste modo fica esclarecida a razão dos bairros estarem sendo considerados sujos, visto que muitas vezes diversos tipos de resíduos são lançados em vias públicas. O que acontece pela ausência de lixeiras, que poderiam portar resíduos como papéis de bala, descartáveis, entre outros.

Com o intuito de saber dos alunos *de quem é a maior responsabilidade pela produção e cuidado com o lixo existente?* Averiguamos pela maioria que é da própria população a responsabilidade da produção e cuidado com o lixo. O lixo é um problema mundial e requer maiores cuidados. Cabe à população contribuir com esses cuidados para que essa problemática possa ser reduzida. Todavia é importante a administração pública oferecer serviços de qualidade; fiscalizar os serviços prestados para que se obtenha um bom resultado no gerenciamento prestado aos moradores, com eficiência e economia, para que assim, se possa viver em um ambiente agradável e sustentável.

Perguntamos aos informantes *se eles tinham conhecimento dos problemas socioambientais possivelmente ocasionados pela forma inadequada do acondicionamento, segregação, coleta e destinação final dos resíduos*. Observou-se que 54% não souberam responder e os demais alunos

consideraram que a poluição ambiental citada por muitos como impactante, eram vivenciados pelos mesmos em algumas ruas da cidade, onde destacavam o acúmulo de resíduos nas ruas. Desse modo MUCELIN E BELLINI (2008) ressaltam que entre os impactos ambientais negativos que podem ser originados do lixo urbano estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada.

Pra finalizar demandamos a *consideração do alunato quanto ao tipo de problema que os resíduos sólidos envolvem, se estes problemas eram ambientais, práticos ou Sociais*. A maioria dos alunos não soube responder, uma pequena parte disse ser um problema ambiental e apenas uma pessoa respondeu ser um problema Social.

Apesar dos esforços na elaboração de um bom roteiro de perguntas, existem sempre algumas falhas. Esta questão, embora importante, não foi de fácil compreensão pelos alunos. Houve a necessidade de conversas e explicações, por isso, muitos não souberam responder. De qualquer modo é interessante ver que há certa associação entre lixo e meio ambiente. Mas ainda existem muitos que desconhecem a problemática do lixo, o que consta que se deve investir um pouco mais em ações voltadas à educação ambiental, para que os discentes e a população de um modo geral possam ter conhecimento dos problemas em que eles estão inseridos.

CONCLUSÃO

Nesse estudo, buscou-se analisar a percepção de alunos do ensino médio da escola pública Estadual “José Luiz Neto” em Barra de Santa Rosa-PB, quanto à problemática envolvendo os resíduos sólidos. Os problemas ocasionados pela geração de lixo é um agravante nas grandes cidades, mas também afeta os pequenos municípios, nas escolas, nas ruas e em diversos bairros.

Ao averiguar os dados coletados, percebeu-se que, os alunos das séries analisadas possuem percepção ambiental não muito elevada. Há certas atitudes no que diz respeito à separação do lixo e ao reaproveitamento dos mesmos. Os alunos têm conhecimento sobre o destino dos resíduos sólidos por eles gerados, porém não possuem informações sobre as consequências da disposição inadequada dos mesmos. Os resultados apontam a necessidade de praticas em Educação Ambiental nas escolas, em relação aos resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências e em vias públicas, para que os discentes possam se sensibilizar um pouco mais no que diz respeito às questões ambientais. Nesse contexto, MENGHINI (2005) entende que o objetivo da Educação Ambiental é o de “sensibilizar, provocar a reflexão das pessoas para aquilo que está a sua frente e que normalmente não se enxerga”

Percebeu-se que em alguns pontos da cidade ocorrem acumulação de lixo domiciliar a céu aberto, o que justifica a irresponsabilidade dos próprios moradores e também do departamento responsável pela limpeza, onde se solicita a atenção da prefeitura, tanto para desenvolver estratégias de educação ambiental, quanto de melhorar a coleta nesses pontos, diminuindo assim, os impactos prejudiciais ao meio ambiente e a saúde da população.

Por fim, a destinação final dos resíduos no município ainda é um lixão a céu aberto, sem nenhum tipo de tratamento específico. As falhas constatadas no sistema de gerenciamento dos resíduos da cidade ocorrem, em grande parte, devido aos hábitos e comportamento da população e de seus descuidos para com o meio em que vivem.

No final deste trabalho de pesquisa se pode apontar como possibilidade imediata de ação por parte da escola a adesão da educação ambiental, que se apresenta como uma possibilidade viável de ser trabalhada a tomada de consciência, a participação de todos os discentes barrenses e o envolvimento dos vários segmentos da sociedade, levando-os a comportamentos ambientalmente adequados, para que deste modo, sejam incluídos em nossa sociedade alunos e cidadãos cuidadosos, promovendo um ambiente sustentável ocasionando conhecimento dos valores sobre o meio ambiente e promovendo a formação da cidadania.

REFERÊNCIA

BNDES- Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico. **Análise das Diversas Tecnologias de Tratamento e Disposição Final de Resíduos Sólidos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão.** FADE/UFPE, 2013.

BRASIL. [Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010] **Política nacional de resíduos sólidos** [recurso eletrônico]. – 2. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

CARVALHO Kléberson Martins de, HIDD Raimunda Lúcia Costa, SILVEIRA Duse Maria Rebelo Lages da **RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL NA GESTÃO PÚBLICA Congresso Consad de Gestão Pública – Painel 56: Gestão do meio ambiente II.**

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** Ed. Gaia. São Paulo, 1992.

FILHO, L.V. da S; BRAGA, M.C.B. **Abordagem para o desenvolvimento de um questionário de percepção ambiental em uma Bacia Hidrográfica Urbana.** In: XVIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos. Anais... Campo Grande, 2009.

Gil AC. **Como elaborar projetos e pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas; 2010.

GONÇALVES, Raquel de Souza. **Catadores de materiais recicláveis: trabalhadores fundamentais na cadeia de reciclagem do país.** In: Serviço Social & Sociedade. no. 82, ano XXVI, julho, 2005.

GUIMARÃES, M.A. **A Dimensão Ambiental na Educação.** São Paulo: Papirus, 1995.

HENNIGEN, V. **Otimização da Coleta Seletiva em edifícios residenciais de Porto Alegre/RS: Desafios e Oportunidades.** Monografia (Especialista em Gestão Empresarial). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

JACOBI, P. **Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo.** Universidade de São Paulo, 2005.

MARTINS, Jacqueline Cunha de Vasconcelos. **A formação de atitudes e o comportamento público do Brasileiro em relação ao 'lixo' que produz.** Holos, Ano 20, dezembro de 2004.

MENGHINI, F. B. **As trilhas interpretativas como recurso pedagógico.** Dissertação de Mestrado em Educação. Centro de Ciências Humanas e da Comunicação; Universidade do Vale do Itajaí-SC-2005.

MESQUITA, J. M. de. **Gestão integrada de resíduos sólidos: Mecanismo de desenvolvimento limpo aplicado a resíduos sólidos.** Rio de Janeiro: IBAM, 2007.

MONTEIRO, J. H. P. et al. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos.** Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MUCELIN, C.A; BELLINI, M. **Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano.** Revista Sociedade e Natureza, Uberlândia, V.20, P. 111-124, jun. 2008. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/sn/v20n1/a08v20n1.pdf>>. Acesso em: 06 jul.2016.

SCHNEIDER, Dan Moche, RIBEIRO Wladimir Antônio, SALOMONI Daniel **Orientações Básicas para a Gestão Consorciada de Resíduos Sólidos.** Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013.

SILVA, M.M.P.; LEITE, V.D. **Estratégias metodológicas para formação de educadores ambientais do ensino fundamental.** XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e ambiental. Anais. Porto Alegre, 2000.

TAVARES, Fernanda Gláucia Ramos, **Resíduos sólidos domiciliares e seus impactos socioambientais na área urbana de Macapá-AP /** Fernanda Gláucia Ramos Tavares, Heloany Suelen Picanço Tavares -- Macapá, 2014.



II CINTEDI
II CONGRESSO INTERNACIONAL DE
EDUCAÇÃO INCLUSIVA
II Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva

16 A 18
NOVEMBRO
2016
LOCAL DO EVENTO
CENTRO DE CONVENÇÕES
RAYMUNDO ASFORA
GARDEN HOTEL
CAMPINA GRANDE-PB



VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

UNESCO – UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION. **Educação ambiental, situação espanhola e estratégia internacional**. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL UNESCO/PNUMA SOBRE LA EDUCACIÓN Y LA FORMACIÓN AMBIENTALES. Madrid: DGMA-MOPU, 1987



