

# IMPLANTAÇÃO DA COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA NO IFPB CABEDELO

Valéria Camboim Góes  
Andressa de Araújo Porto Vieira  
Andréa de Souza Silva  
Claudiana Maria da Silva Leal  
Henrique César da Silva  
Lício Romero Costa  
Pedro Paulo Sampaio de Lacerda  
Turla Angela Alquete de Arreguy Baptista

## RESUMO

Apresenta uma experiência desenvolvida no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), *Campus* Cabedelo (IFPB-CB), a partir da elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), instituído no referido *Campus* com objetivo de contribuir para a redução da geração de resíduos sólidos no referido *Campus*, orientando as etapas adequadas a partir da segregação até a destinação final desses resíduos, bem como estabelecer a relação entre o IFPB-CB e a Associação de Catadores de Reciclagem de Cabedelo para definir quais os materiais eram reciclados e garantir o sistema de rateio entre os associados e cooperados. Foram realizadas palestras de educação ambiental com alunos, servidores e terceirizados, bem como a implantação da coleta seletiva solidária no *Campus*. Todas as etapas, desde a elaboração do plano até a efetivação da coleta seletiva, aconteceram em um período de sete meses, entre fevereiro e agosto de 2016.

**Palavras-chave:** Resíduos sólidos. Coleta seletiva solidária. Educação ambiental.

## 1 INTRODUÇÃO

O IFPB-CB foi criado a partir do Plano de Expansão da Educação Profissional, do Governo Federal por meio da Lei 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (BRASIL, 2008).

Iniciou suas atividades em 21 de setembro de 2009, ocupando uma sede provisória no centro de Cabedelo, e se transferiu para suas instalações definitivas em 07 de outubro de 2013. Essas instalações compreendem: Guarita, Bloco Administrativo, Biblioteca, Bloco

Acadêmico 1 e Reservatório, perfazendo uma área de 2 hectares. No *Campus* são oferecidos os Cursos Técnicos de Recursos Pesqueiros (modalidades subsequente, integrado e PROEJA) e de Meio Ambiente (modalidades subsequente e integrado) e os Cursos Superiores de Tecnologia em Design Gráfico e Licenciatura em Ciências Biológicas. O *Campus* possui um total de 105 servidores, entre docentes e técnicos-administrativos, 36 funcionários terceirizados e 800 discentes, totalizando 941 usuários.

A Coleta Seletiva Solidária (CSS) é uma obrigação legal regulada pelo Decreto Federal nº 5.940, de 25 de outubro de 2006, que institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2006).

Nesse contexto, uma comissão designada pela direção geral IFPB-CB, elaborou PGRS, a partir de estudos, diagnósticos, melhoria da infraestrutura e discussões realizadas com a comunidade interna e a Associação de Catadores de Reciclagem de Cabedelo. O PGRS/IFPB-CB, foi elaborado com o objetivo de contribuir para a redução da geração de resíduos sólidos no referido *Campus*, orientando as etapas adequadas a partir da segregação até a destinação final, bem como estabelecer a relação entre o IFPB-CB e a Associação de Catadores de Reciclagem de Cabedelo para definir quais os materiais eram reciclados e garantir o sistema de rateio entre os associados e cooperados.

O PGRS/IFPB-CB traça diretrizes, descreve e detalha as ações relativas ao manejo de resíduos sólidos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, transbordo, tratamento e disposição final, contemplando a inclusão social dos catadores.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O crescimento das cidades brasileiras não foi acompanhado pela provisão de infraestrutura e de serviços urbanos, entre eles os serviços públicos de saneamento básico, que incluem o abastecimento de água potável; a coleta e tratamento de esgoto sanitário; a estrutura para a drenagem urbana e o sistema de gestão e manejo dos resíduos sólidos. A coleta de resíduos sólidos previamente segregados na fonte geradora conforme sua constituição ou composição foi definida pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010).

Um dos objetivos fundamentais estabelecidos pela Lei 12.305/2010 é a ordem de prioridade para a gestão dos resíduos, que deixa de ser voluntária e passa a ser obrigatória: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. A Lei estabelece a diferença entre resíduo e rejeito: resíduos devem ser reaproveitados e reciclados e apenas os rejeitos devem ter disposição final (BRASIL, 2010).

A não separação dos resíduos sólidos na fonte geradora provoca problemas ambientais na fonte, bem como na disposição final. Os problemas na fonte são a falta de acondicionamento correto dos resíduos, a falta de aproveitamento de alguns materiais que poderiam ser reutilizados ou reciclados, entre outros problemas. Com relação à disposição final, o principal problema é a quantidade de rejeitos encaminhados para o aterro.

Outro aspecto muito relevante da Lei é o apoio à inclusão produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, priorizando a participação de cooperativas ou de outras formas de associação destes trabalhadores.

No âmbito da Administração Pública Federal, além da necessidade de separar os resíduos, existe a regulamentação (Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990 e o Decreto nº 6.087, de 20 de abril de 2007) para as formas de desfazimento de material, como mobiliário, microcomputadores de mesa, monitores de vídeo, impressoras e demais equipamentos.

Após a avaliação de sua oportunidade e conveniência sócio-econômica, a doação de bens móveis, com a transferência de posse gratuita e troca de responsabilidade, poderá ser realizada entre o IFPB-CB e outras entidades dos Poderes da União, bem como para Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público, de acordo com a classificação dos bens.

### **3 METODOLOGIA**

As etapas de desenvolvimento do trabalho compreenderam a definição da marca do projeto (Figura 01), bem como a classificação dos resíduos produzidos no IFPB - CB, a quantificação e qualificação dos resíduos e a definição das estratégias de segregação dos resíduos domésticos na fonte geradora em três grandes grupos (recicláveis secos, recicláveis orgânicos e rejeitos segundo), segundo Leal (2014) e o acordo efetivado com a Associação de Catadores de Reciclagem de Cabedelo (ACARE).

Além disso foi realizada a Educação Ambiental, a definição dos procedimentos de coleta, transporte e acondicionamento dos resíduos, a definição da destinação final e a efetivação da implantação da coleta seletiva solidária do *Campus*. Neste sentido, os servidores terceirizados, responsáveis pelas atividades de coleta e transporte interno dos resíduos oriundos dos setores administrativos, salas e laboratórios do *Campus* receberam orientações para essa nova rotina.



Figura 1 – Marca do Projeto de Implantação da Coleta Seletiva Solidária no IFPB-CB, intitulado “Atuação Sustentável”. Fonte: Comissão diretora do PGRS do IFPB-CB

Dessa forma, os resíduos foram classificados e sinalizados segundo Leal (2014) e qualificados pelas definições da Comissão, da seguinte forma: Recicláveis Secos: (Papel, Papelão, Plástico, Metal, Vidro), cor verde; Recicláveis Orgânicos: (Resto de Comida, Casca de Frutas e Verduras, Corte de Grama, Folha Seca de varrição, Galho Pequeno, Poda e Papel Toalha), cor marrom; e Rejeitos: (Papel Higiênico, Absorvente Íntimo, Palito de Dente, Filtro de Cigarro e o que não tiver recicladora para destinação adequada), cor vermelha.

Ressalta-se que as cores definidas para sinalização das lixeiras, apesar de diferir do código estabelecido pela Resolução CONAMA nº 275 (2001) atendem, na essência, ao CONAMA por considerar o incentivo da reciclagem de resíduos para reduzir o consumo de matérias-primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água.

A etapa de quantificação e qualificação dos resíduos foi definida pela Composição Gravimétrica realizada no período de uma semana, a partir da coleta dos resíduos em todos os setores do *Campus*. Os dados foram organizados em planilhas diárias e compilados em uma tabela com os dados da produção semanal. Diante desse cálculo e do planejamento das lixeiras necessárias, foi determinado, no âmbito da comissão, inclusive reaproveitando as

lixeiros existentes no Campus, a aquisição de novas lixeiras para complementar a infraestrutura adequada, utilizando os adesivos de sinalização padronizada.

A questão da Educação Ambiental (EA) visou à conscientização em relação aos métodos a serem adotados para a efetivação do PGRS e à minimização das quantidades de resíduos gerados. A EA foi permeada pela organização de um processo participativo em que duas comissões desenvolvem suas atividades específicas, a Comissão Diretora e a Comissão de Execução.

A Comissão Diretora foi composta pela Direção da Instituição e Técnicos da área de Meio Ambiente e Gestão de Resíduos que se responsabilizaram pela gestão da destinação adequada dos Resíduos Sólidos nas atividades de planejamento das ações, viabilidade da infraestrutura, promoção da implantação-acompanhamento-avaliação continuada da coleta e destinação adequada dos resíduos produzidos, cumprindo o Decreto nº 5.940/2006, a Lei Federal nº 12.305/2010 e a Lei Estadual nº 9.293/2010.

A Comissão de Execução divide-se em Comissão de execução da administração e Comissão de execução do ensino. Ambas as Comissões são compostas por membros representantes dos ambientes físicos de trabalho na geração dos resíduos com as responsabilidades de gerenciar a segregação dos resíduos adequadamente junto aos seus pares na fonte geradora, disseminar com os novos ingressantes as informações repassadas e pactuadas com a Comissão Diretora.

No âmbito da Comissão Diretora foi definido o cronograma de execução da Educação Ambiental que compreendeu as palestras explicativas do PGRS do IFPB-CB para a Comissão de Execução, funcionários terceirizados, técnicos administrativos, professores e alunos.

A definição dos procedimentos de coleta, transporte, acondicionamento e destinação final dos resíduos foi realizada em uma reunião da Comissão Diretora com o auxílio de responsáveis pela administração do *Campus*, reunindo os técnicos terceirizados e representantes da ACARE.

Para a implantação do projeto no Campus, foram afixados os cartazes em todas as salas de aula, setores administrativos e áreas comuns. Por ocasião das palestras de EA eram entregues as lixeiras adesivadas.

#### **4 RESULTADOS**

Com base na classificação definida para os resíduos do IFPB-CB, foram produzidos os adesivos para serem colados nas lixeiras (Figura 02 A) e os cartazes explicativos (Figura 02 B) para serem utilizados na fase de Educação Ambiental, bem como na implantação da coleta seletiva.

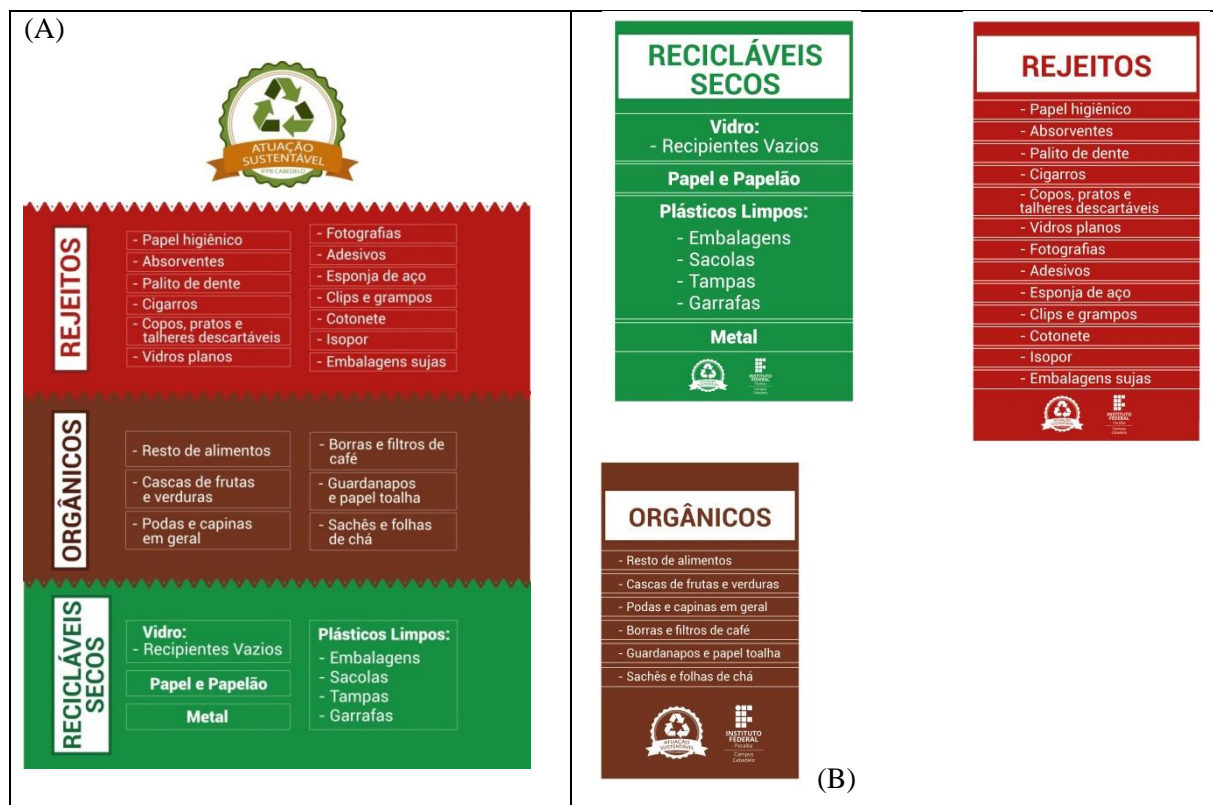


Figura 2 – Cartazes do Projeto fixados nas salas e áreas comuns do Campus (A) -Modelos dos adesivos colados nas lixeiras (B). Fonte: Comissão Diretora do PGRS do IFPB-CB

A Composição Gravimétrica, realizada para qualificar e quantificar os resíduos produzidos no IFPB-CB resultou nas informações apresentadas na Tabela 01.

<b>Tipos de Resíduos</b>	<b>Quantidade</b>
Recicláveis Secos	12,22 kg/ dia
Recicláveis Orgânicos	5,54 kg/ dia
Rejeitos	8,00 kg/ dia
Perigosos e Especiais	-
Volumosos	-
Valor Total de Resíduos Produzidos por 983 pessoas (Funcionários + Usuários) em uma	25,76 kg/ dia

Tabela 1 – Composição Gravimétrica do IFPB-CB. Fonte: Comissão diretora do PGRS do IFPB-CB

Com base nas informações diárias foram obtidos os valores para a produção semanal (25,76 kg x 7 = 180,32 kg) e mensal (180,32 kg x 4 = 721,28 kg). A partir dessa quantificação dos resíduos, foi calculada a quantidade de lixeiras necessárias para atender todos os setores e as áreas comuns do Campus. Em um primeiro momento foram contabilizadas as lixeiras já existentes, especificando tamanho e modelo. Em seguida foi definido pela Comissão que seria obtido um quantitativo de lixeiras que pudesse complementar as lixeiras já existentes. Assim seriam utilizados os adesivos (Figura 03) para padronizar as informações e evitar gastos desnecessários. Assim, foram utilizadas 212 lixeiras no total, compreendendo 65 lixeiras para os resíduos recicláveis secos, 33 lixeiras para os resíduos orgânicos e 114 lixeiras para os rejeitos.



Figura 3 – Lixeiras com adesivos colocadas em todas as salas do IFPB-CB. Fonte: Comissão diretora do PGRS do IFPB-CB

Para efetivação do Programa de Coleta Seletiva Solidária prevista no PGRS do IFPB-CB, foram definidos os seguintes procedimentos:

- a) Resíduos recicláveis secos (Papel, Papelão, Plástico, Metal e Vidro): os funcionários terceirizados fazem a coleta nos setores e transportam esses resíduos devidamente acondicionados para o Local de Armazenamento dos Resíduos localizado no pátio externo do *Campus*. Periodicamente a ACARE recolhe os resíduos recicláveis secos e faz a distribuição entre os catadores associados.
- b) Resíduos recicláveis orgânicos ((Resto de Comida, Casca de Frutas e Verduras, Corte de Grama, Folha seca de varrição, Galho Pequeno, Poda e Papel Toalha): os funcionários terceirizados fazem a coleta nos setores e transportam esses resíduos devidamente acondicionados para o Pátio de Compostagem localizado na parte externa dos blocos. O adubo produzido na compostagem é utilizado na arborização do *Campus*.



- c) Rejeitos (Papel Higiênico, Absorvente Íntimo, Palito de Dente, Filtro de Cigarro, e o que não tiver recicladora para destinação adequada): os funcionários terceirizados fazem a coleta nos setores e transportam esses rejeitos devidamente acondicionados para o coletor localizado no pátio externo do *Campus*. Posteriormente a Concessionária Pública de Limpeza recolhe esse material e encaminha para o Aterro Sanitário.

A partir dessas definições, foi iniciada a dinâmica das palestras de Educação Ambiental que compreendia a explicação sobre a legislação, os procedimentos para efetivação da coleta seletiva solidária e a entrega das lixeiras com adesivos em cada ambiente, conforme mostram as Figuras 04 e 05.



Figura 4 – Fotos das Palestras de Educação Ambiental com os terceirizados e servidores para implantação da Coleta Seletiva Solidária no IFPB-CB. Fonte: Comissão diretora do PGRS do IFPB-CB



Figura 5 – Fotos das Palestras de Educação Ambiental com os alunos para implantação da Coleta Seletiva Solidária no IFPB-CB. Fonte: Comissão diretora do PGRS do IFPB-CB

## 5 CONCLUSÕES

A implantação da Coleta Seletiva Solidária (CSS) no IFPB-CB configura-se em uma iniciativa importante e transformadora, onde se incorpora a cultura de separar, fazer a coleta apropriada e destinar adequadamente os resíduos sólidos. Essas ações atribuem aos resíduos o



valor real que eles realmente têm, ou seja, o resíduo reciclável (seco ou orgânico) é tratado como um material que realmente pode ser reutilizado e o rejeito, que é o material que não pode ser aproveitado, é encaminhado para os aterros. Essa dinâmica, aparentemente simples, somente se torna viável quando a comunidade se apropria do processo e se sente responsável por ele. A colaboração de todos como agentes participativos e multiplicadores é a mola propulsora que permite a engrenagem funcionar e se manter funcionando. A manutenção da ação depende desse comprometimento dos agentes que conseguem vislumbrar resultados práticos no tocante à redução da quantidade de rejeitos produzidos e na real transformação do resíduo potencialmente reciclável em um material passível de ser reaproveitado. É necessária a contínua reavaliação do projeto para permitir as adequações e não deixar minguar essa ação tão pertinente e valiosa para o IFPB-CB, enquanto instituição pública com responsabilidade social e ambiental.

## **DEPLOYMENT OF THE JOINT SELECTIVE COLLECTION IN IFPB CABEDELO**

### **ABSTRACT**

Solidary Selective Collection (SSC) is a legal obligation regulated by Federal Decree N<sup>o</sup>. 5.940, dated October 25, 2006, which establishes the separation of recyclable waste discarded by the organs and entities of the federal direct and indirect public administration, in the generating source, and Its destination to the associations and cooperatives of the collectors of recyclable materials. In this context, a commission appointed by the general direction of the Federal Institute of Paraíba, Campus Cabedelo (IFPB-CB), prepared the Solid Waste Management Plan, based on studies, diagnostics, infrastructure improvements and discussions with the internal community and the Association of Recyclers of Cabedelo. Environmental education lectures were held with students, servers and outsourced workers, as well as the implementation of the selective solidarity collection in the Campus. All the steps, from the elaboration of the plan until the effective selective collection, took place in a period of seven months, between February and August of 2016.

**Keywords:** Solid Waste. Solidary Selective Collection. Environmental Education.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990. Regulamenta, no âmbito da administração pública federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1990.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Decreto nº 6.087, de 20 de abril de 2007. Altera os arts. 5, 15 e 21 do Decreto nº 99.658, de 30 de outubro de 1990, que regulamenta, no âmbito da administração pública federal, o reaproveitamento, a movimentação, a alienação e outras formas de desfazimento de material, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 2007.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2008.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2010.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2001.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente – MMA. ICLEI – Brasil. **Planos de gestão de resíduos sólidos**: manual de orientação. Brasília, DF, 2012. Disponível em <[http://www.mma.gov.br/estruturas/182/\\_arquivos/manual\\_de\\_residuos\\_solidos3003\\_182.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/manual_de_residuos_solidos3003_182.pdf)>. Acesso em: 27 jan. 2017.

LEAL, Claudiana Maria da Silva. **Proposta de implantação de diretrizes sustentáveis para gestão integrada de resíduos sólidos em municípios de pequeno porte:** uma pesquisa-ação em Alagoa Grande – PB. 2014. 267f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

PARAÍBA. Lei Estadual nº 9.293 de 22 de dezembro de 2010. Institui o programa de beneficiamento de associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis da Paraíba e dá outras providencias. **Diário Oficial do Estado da Paraíba**, João Pessoa, 2010.