

Diagnóstico de Gerenciamento de Resíduos Químicos e Biológicos da Unidade CCQFA, da Universidade Federal de Pelotas

**NUNES, JÉSSICA CASTRO¹; DE MOURA, MARISA HELENA GONSALVES²;
KNUTH, FRANCO GOULART³**

¹Universidade Federal de Pelotas – jessicac.n@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mhgmoura@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – franco.knuth@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal de Pelotas, comprometida com a sustentabilidade, e acima de tudo, considerando o gerenciamento correto dos seus resíduos, vem dando para os mesmos um destino mais adequado, seguindo a legislação ambiental, gerando assim mais conhecimento, habilidade e atitude com relação à gestão correta destes.

A Coordenação de Gestão Ambiental da Universidade Federal de Pelotas (CGA UFPel), trata das questões ambientais da Universidade, tendo origem no Grupo de Estudos para Tratamento de Resíduos (GETR), que foi criado em 2005 pela Portaria nº 1.306 de 14 de Dezembro de 2005. O GETR acabou passando por algumas reestruturações até ser incorporado à estrutura administrativa da UFPel, passando por várias nomenclaturas, dentre eles, Coordenadoria de Gestão Ambiental, e finalmente mediante a Portaria nº 1.632 na data 25 de Maio de 2013, passando a se chamar Coordenação de Gestão Ambiental.

Segundo FIGUEIREDO *et al.* (2011), atualmente existem cada vez mais segmentos das sociedades preocupados com a questão ambiental, e as universidades ou as faculdades não podem mais ignorar sua posição como geradoras de resíduos, devendo elas ficar atentas as drásticas mudanças na legislação ambiental do nosso país. Estas instituições geram paralelamente resíduos químicos e biológicos de diversos graus de periculosidade, necessitando de tratamento adequado, antes de serem enviados ao descarte final.

2. METODOLOGIA

Detendo a verificação das questões ambientais, seguiu-se um questionário que foi aplicado aos professores responsáveis, funcionários e alunos pelos laboratórios em questão, tendo como base o questionário já aplicado em outro momento por IMBRIOSE *et al* (2006). Nesta pesquisa, foi aplicado um modelo de questionário com questões objetivas e de múltipla escolha, somando 12 questões, aplicadas em 18 laboratórios sendo eles de pesquisa, extensão e almoxarifado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura a seguir, mostra os tipos de reagentes utilizados no CCQFA, vejamos:

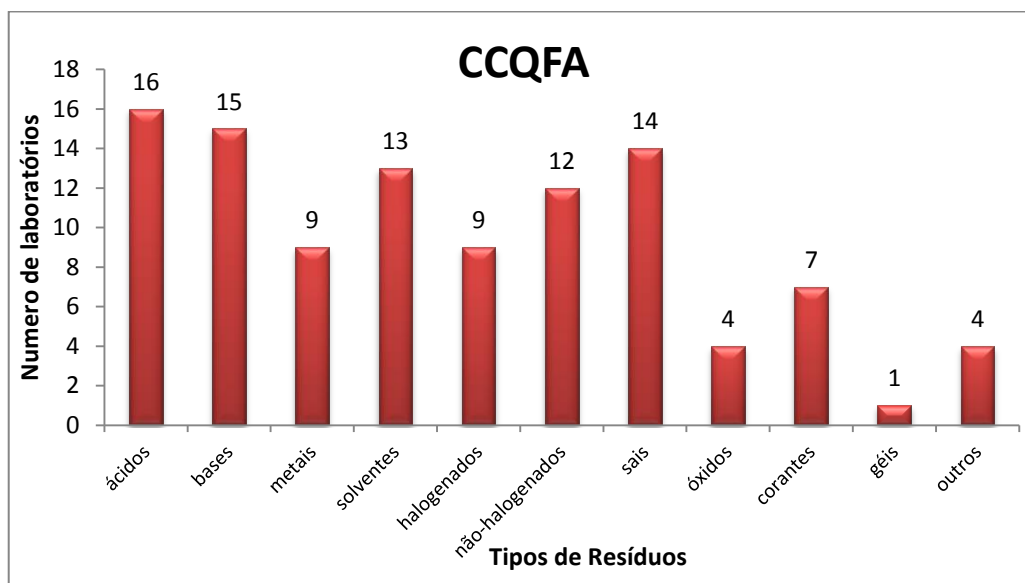
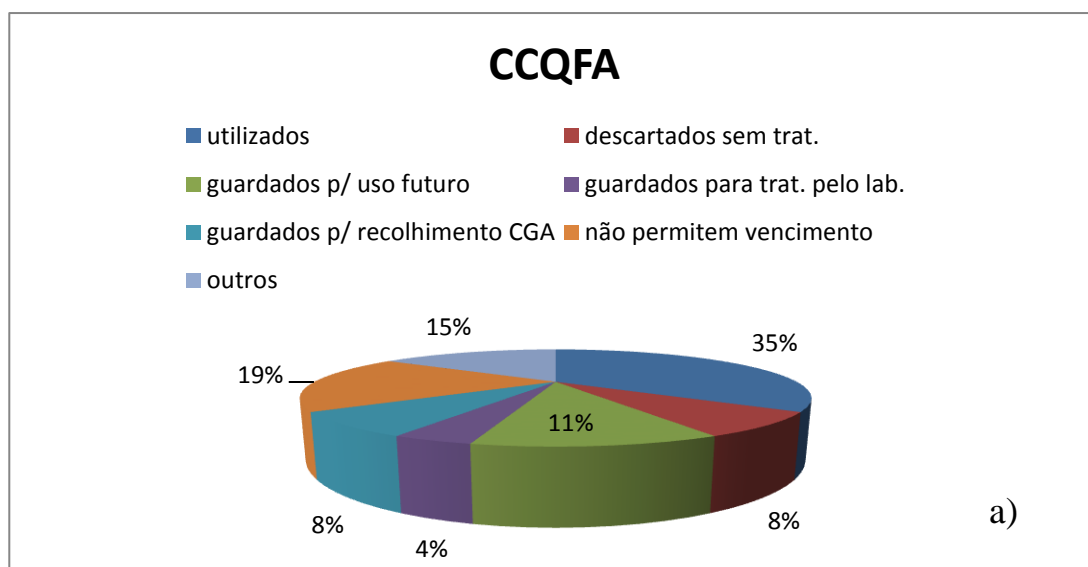


Figura 1: Referente aos tipos de reagentes químicos utilizados no CCQFA.

Os resultados apresentados na Figura 1 encontram-se de acordo com os obtidos por NOLASCO; TAVARES; BENDASSOLLI (2006). Os autores salientam que as maiores quantidades de resíduos químicos provenientes de laboratórios de IES estão na classe de soluções inorgânicas e solventes orgânicos, assim como os resultados obtidos por IMBRIOSE et al. (2006).

Na Figura 2 a) foi analisado o local que foi armazenado os reagentes vencidos. Além de ser analisada na Figura 2 b), a forma de descarte dos resíduos após seu uso. Vejamos:



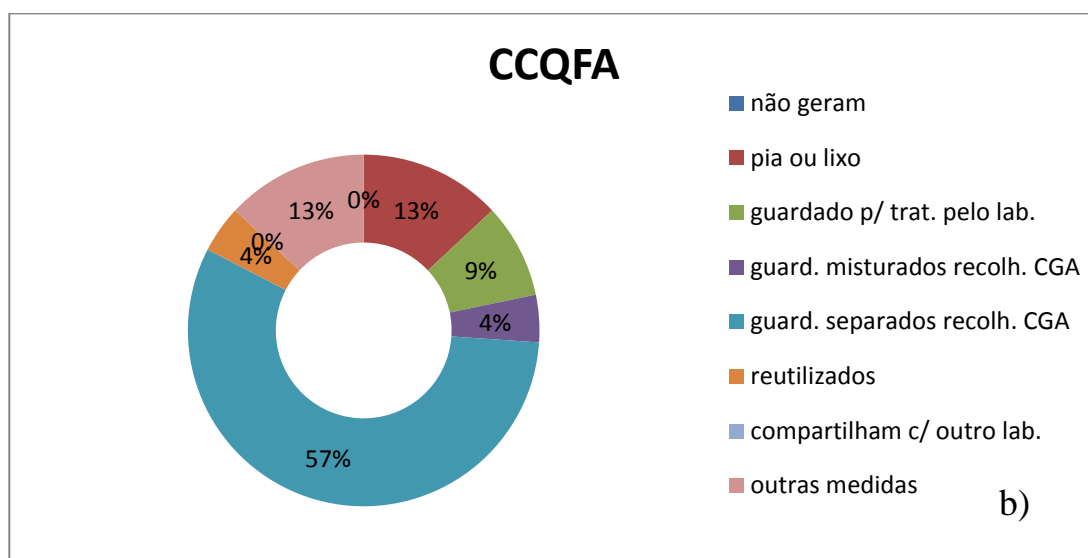


Figura 2: a) Referente ao que é feito com os reagentes vencidos e em b) o que é feito com os resíduos da unidade CCQFA.

As pesquisas de CARDOSO *et al.* (2010), apontam que a maioria dos laboratórios entrevistados, descartam seu resíduo no esgoto, podemos ver então que comparando a unidade CCQFA, somente 13% descartam no esgoto os seus resíduos.

A Figura 3 abaixo, mostra como é feita a rotulagem na unidade da CCQFA, sendo que alguns laboratórios já utilizam a rotulagem padrão adotada pela Universidade Federal de Pelotas, outros fazem a rotulação de acordo com o que tem no frasco, ou o reagente majoritário contido no frasco.

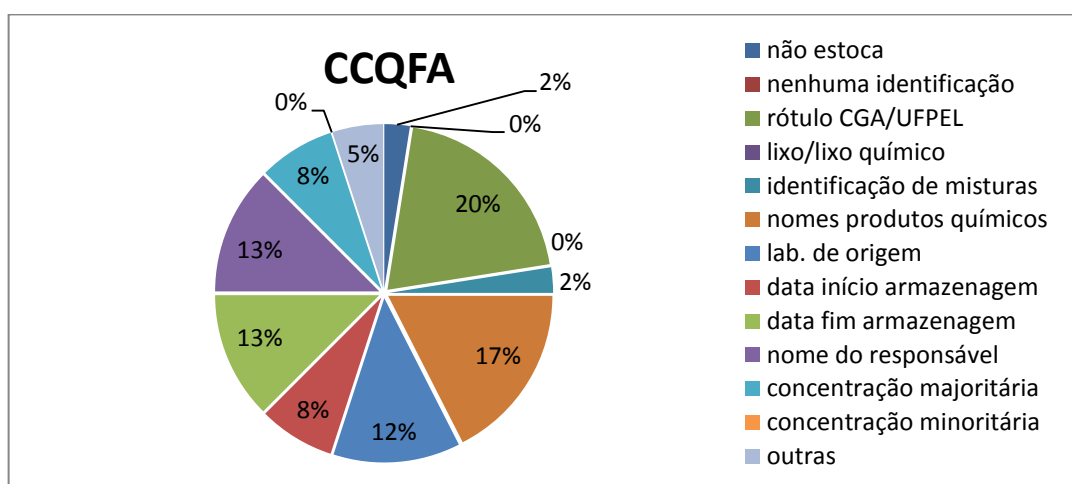


Figura 3: Rotulagem feita nos laboratórios da CCQFA- UFPel.

4. CONCLUSÕES

Uma quantidade considerável dos resíduos químicos estudados da unidade CCQFA é depositada indevidamente no esgoto comum e o restante armazenado

para posterior descarte ou reutilização, não possuindo condições adequadas de acondicionamento em alguns casos. Assim sendo, a unidade em questão, por ser uma geradora de resíduos químicos, deve prover meios para seu tratamento e disposição final adequada, através de unidades de tratamento e grupos de formação técnica na área, com elaboração de diagnóstico evidenciando a origem, composição e destino dos resíduos gerados, para posterior elaboração de um plano de gerenciamento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGUEIREDO, S. D. L.; DUARTE, C. A.; DE PAULA, E. M.; BARBOSA, L. J. P. L.; BARBOSA, F. H. F.; A gestão de resíduos de laboratório nas instituições de ensino superior – uma análise crítica. **Ciência Equatorial**. Vol. 1, N° 2, 2011.

BRASIL – CONAMA, 2005. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: < <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>>.

IMBROISI, D.; GUARITÁ-SANTOS, A. J. M.; BARBOSA, S. S.; SHINTAKU, S. F.; MONTEIRO, H. J.; PONCE, G. A. E.; FURTADO, J. G.; TINOCO, C. J.; MELLO, D. C.; MACHADO, P. F. L.. **Gestão de resíduos químicos em universidades: Universidade de Brasília em foco**. Química Nova vol.29 no.2 São Paulo Mar./Apr. 2006.

NOLASCO, F. R.; TAVARES, G.A.; BENDASSOLLI, J. A. Implantação de programas de gerenciamento de resíduos químicos laboratoriais em universidades: análise crítica e recomendações. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, v.11, n.2, p.118-124, 2006.

CARDOSO, R. S.; SOUZA, T. A. S.; BRASILEIRO, J. L. O.; HOLANDA, H. D.; CARDOSO, R. S. **Gerenciamento de resíduos químicos gerados nos laboratórios do centro de tecnologia da universidade federal da paraíba – ct/ufpb**. Centro de tecnologia e departamento de tecnologia química de alimentos. XII Congresso de extensão. 2010.