



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TRÊS RIOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE - DCMA**

**FORMAÇÃO DOS GESTORES DE SUSTENTABILIDADE
RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO DE RSS EM UNIDADES
DE SAÚDE BRASILEIRA**

Andrea Borges Barros Silva

ORIENTADOR: Prof. Dr^a. Fabiola de S. R. G. Garrido

**TRÊS RIOS - RJ
JULHO – 2023**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TRÊS RIOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE - DCMA**

**FORMAÇÃO DOS GESTORES RESPONSÁVEIS PELO
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SAÚDE EM UNIDADES
BRASILEIRAS**

Andrea Borges Barros Silva

Monografia apresentada ao curso de Gestão Ambiental, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental da UFRRJ, Instituto Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

**TRÊS RIOS - RJ
JULHO – 2023**

**MODELO DE FICHA CATALOGRÁFICA. A VERSÃO FINAL DA FICHA
CATALOGRÁFICA DEVERÁ SER CONFIRMADA PELA BIBLIOTECA.**

Silva, Andrea Borges Barros, 1970-

Formação dos gestores de sustentabilidade responsáveis pelo gerenciamento
de RSS em unidades de saúde brasileiras
/ Andrea Borges Barros Silva. - 2023.
71f. : grafs., tabs.

Orientador: Fabiola de Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido.
Monografia (bacharelado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto
Três Rios.

Bibliografia: f. 57-60.

1. Destinação de Resíduos-Habilidades-Perfil profissiográfico – Teses. 2.
Desenvolvimento
organizacional – Brasil – Teses. I. Garrido, Fabiola de Sampaio Rodrigues
Grazinoli. II. Universidade
Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto Três Rios. III.

Título



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO TRÊS RIOS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE - DCMA**

**FORMAÇÃO DOS GESTORES RESPONSÁVEIS PELO
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SAÚDE EM
UNIDADES BRASILEIRAS**

Andrea Borges Barros Silva

Monografia apresentada ao Curso de Gestão Ambiental como pré-requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Gestão Ambiental da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto Três Rios da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Aprovada em 27/07/2023

Banca examinadora:

Prof^a Orientadora Dr^a Fabiola de Sampaio Rodrigues Grazinoli Garrido

M. Sc Ingrid Felizardo Chaves Cicca

Prof. Dr. Fábio Souto de Almeida

**TRÊS RIOS - RJ
JULHO- 2023**

Dedicatória

“Dedico esta monografia primeiramente ao meu Deus, O Soberano, ao meu amado marido Moisés e meus queridos filhos: Esther, Raquel, Matheus e João Marcos.”

AGRADECIMENTO

“Agradeço acima de tudo a Deus por ter me dado a vida e a oportunidade de chegar aonde cheguei. Eu também sou grata a minha mãe Valdete, meu esposo Moisés e meus filhos Esther, Raquel, Matheus e João Marcos por sempre me apoiarem e amarem, me dando todo o suporte de que precisei para alcançar meus objetivos. As minhas amigas Karina Oliveira e Marcela Vassar, meus agradecimentos vão para todos os que me ajudaram neste processo: meus professores desde a pré-escola até a pós-graduação, auxiliares que permitiram o funcionamento de cada instituição das quais estudei, aos funcionários da minha querida Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, localizada em Três Rios (cidade que é meu lar por anos). Além disso, gostaria de agradecer a minha querida orientadora: Prof. Dr^a. Fabíola de S. R. G. Garrido por todo conhecimento passado, pelas ajudas infinitas e toda paciência a mim cedidas. Desejo a todos longos dias de paz e saúde.

Epígrafe

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

(Artigo 225 da Constituição Federal, 1988)

RESUMO

Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são competências dos setores de sustentabilidade em unidades de saúde. Dessa forma, e em razão do atendimento à legislação específica, o gerenciamento de resíduos deve ser atribuído a profissionais que saibam reconhecer as particularidades de empresas contratadas, o que inclui reconhecer toda dinâmica da instituição e o plano de gerenciamento de resíduos da empresa contratada para a coleta e transporte externos de resíduos. No presente trabalho, o objetivo foi relacionar a formação dos profissionais posicionados nos mais diversos setores das unidades de saúde brasileiras de grande, médio e pequeno portes que atuam no RSS às competências dos cursos de formação dessas pessoas. Assim, foi possível delinear as competências necessárias para os profissionais no gerenciamento de RSS. A extensa lista de competências apresenta-se como uma tentativa de abranger o aprender a fazer e refazer. Muitos objetivos serão atingidos pelos profissionais ao longo da prática, levando em consideração os desafios tecnológicos em torno da destinação de resíduos gerados. De modo geral, foi possível inferir que a análise simplesmente de competências elencadas possa não definir um curso que melhor prepare profissionais para a liderança dos setores responsáveis pelo gerenciamento do RSS em empresas de saúde. No entanto, a formalização do conhecimento científico é parte da prática necessária para o gerenciamento de RSS.

Palavras-chave: Destinação de Resíduos de Serviço de saúde, Habilidades, Perfil Profissiográfico.

ABSTRACT

Health Services Waste (RSS) are competences of the sustainability sectors in health units. In this way, and due to compliance with specific legislation, waste management must be assigned to professionals who know how to recognize the particularities of contracted companies, which includes recognizing all the dynamics of the institution and the waste management plan of the company contracted for the external collection and transport of waste. In the present work, the objective was to relate the training of professionals positioned in the most diverse sectors of large, medium and small Brazilian health units that work in the RSS to the competences of the training courses for these people. Thus, it was possible to outline the necessary skills for professionals in managing RSS. The extensive list of skills is presented as an attempt to cover learning to do and redo. Many objectives will be achieved by professionals throughout the practice, taking into account the technological challenges surrounding the disposal of waste generated. In general, it was possible to infer that simply analyzing the listed competencies may not define a course that better prepares professionals for leadership in the sectors responsible for managing RSS in healthcare companies. However, the formalization of scientific knowledge is part of the necessary practice for managing RSS.

Keywords: Health Service Waste Disposal, Skills, Professional Profile.

LISTA DE ABREVIações E SÍMBOLOS

(incluem os símbolos e abreviações citados na monografia seguidos de seus significados)

ANVISA- Agência Nacional de Vigilância Sanitária

ABNT- Normas Brasileira de Normas Técnicas

ABRELPE - Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais

EIA- Estudo de Impacto Ambiental

CEP- Comitê de Ética em Pesquisa

CONAMA- Conselho Nacional do Meio Ambiente

CNE- Conselho Nacional de Educação

DCN - Diretrizes Curriculares Nacional

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PPC -Projeto Pedagógico de Cursos

Planares - Plano Nacional de Resíduos Sólidos

PGRSS- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde

RIMA- Relatório de Impacto Ambiental

RSS - Resíduos” de Serviços de Saúde

UFRRJ- Universidade federal Rural Do Rio de Janeiro

LISTA DE FIGURAS

(incluem, imagens, gráficos, mapas, fluxograma e etc.)

Figura 1. Nuvens de palavras produzidas para profissionais de Engenharia Ambiental.	14
Figura 2. Nuvens de palavras produzidas para profissionais de Ciências Biológicas	15
Figura 3. Nuvens de palavras produzidas para profissionais de Gestão Ambiental	16
Figura 4. Nuvens de palavras produzidas para profissionais de Hotelaria	17
Figura 5. Nuvens de palavras produzidas para profissionais de Química	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. XXXXXXXX.....	x
Tabela 2. XXXXXXXX.....	x
Tabela 3. XXXXXXXX.....	x
Tabela 4. XXXXXXXX.....	x

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	x
Quadro 2.	x

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Objetivo Geral.....	2
1.1.1 Objetivos Específicos.....	2
2. MATERIAIS E MÉTODOS.....	3
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	4
3.1 Competências e habilidades.....	4
3.2 Resíduos de serviços de saúde.....	5
3.3 Competências esperadas para a formação de profissionais.....	6
3.4 Termos recorrentes na descrição de competências e habilidades.....	12
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
5. REFERÊNCIAS.....	19
Análise da nuvem de palavras do BJGP.....	19

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o consumo e a geração de resíduos cresceu continuamente em ritmo superior à capacidade de reciclagem da natureza. Além disso, a produção de resíduos acompanha os hábitos de vida das pessoas, a renda *per capita* e não necessariamente o aumento populacional. O relatório mais recente da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais apontou a região sudeste como produtora ativa de resíduos (ABRELPE, 2022).

Pelo fato de as relações presenciais terem sido retomadas após a pandemia de Covid-19, aguardava-se um recrudescimento na produção de resíduos sólidos de saúde. No entanto, 2022 apresentou uma discreta queda na produção em relação a 2020 (ABRELPE, 2021 e 2022). Há indicadores de desaceleração do mercado de trabalho ainda no decreto do fim da emergência sanitária. Algumas empresas vislumbraram benefícios fiscais e redução da folha de pagamento na modalidade híbrida de trabalho, o que impacta diretamente as contratações de empresas que destinavam os resíduos.

Por outro lado, atravessar uma emergência sanitária mundial significou passar pelo aumento no número de internações e atendimentos médico-hospitalares. Isso resultou na coleta anual de 290 mil toneladas de resíduos de serviços de saúde. A preocupação em torno dessa destinação está em uma fração de 30,2 % de municípios brasileiros que destinam esses resíduos sem nenhum tratamento prévio ainda em 2020. O tratamento por incineração (43,4 %), autoclavagem (21,6 %) e microondas (4,8 %) não minimizam a preocupação em relação aos riscos inerentes à prática antiga de descaso com a disposição em locais inadequados como os lixões.

Mesmo com metas definidas no Planares - Plano Nacional de Resíduos Sólidos, instituído pelo Decreto Federal nº 11.043/2022 - até 2040 a demanda de investimentos no setor e frente ao encaminhamento dos resíduos para unidades inadequadas, as projeções do cenário com metas são temerárias (PLANARES, 2022).

Nesse contexto, tendo em vista os riscos inerentes à disposição e manejo inadequados dos resíduos, bem como metas para 2040, é imprescindível alinhar com os profissionais de sustentabilidade as rotinas e planos de gerenciamento de resíduos. Todos os profissionais

relacionados à gestão dos resíduos de serviços de saúde fazem parte do mecanismo que pode culminar em sucesso no cumprimento do marco regulatório mais recente.

Cicca e Garrido (2021) em pesquisa com os responsáveis pelas atividades de gerenciamento de RSS traçaram o perfil dos profissionais. As equipes eram geridas principalmente por profissionais com formação em Hotelaria Hospitalar. Essa graduação está relacionada ao acolhimento das demandas relativas à acomodação dos pacientes e todas as interfaces de relações pessoais em torno deles.

A equipe de Hotelaria em um ambiente hospitalar é o setor responsável por promover o conforto aos pacientes e acompanhantes, dando todo o suporte às áreas assistenciais no que se refere às condições da qualidade no atendimento, por meio das condições da acomodação, rouparia, higiene entre outras (Cicca e Garrido, 2021).

As demandas regulatórias ampliam as possibilidades de atuação das equipes multidisciplinares e de profissionais com formação em gestão ambiental.

1.1 Objetivo Geral

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi contrastar as competências de diferentes formações e analisar as habilidades e competências de bacharel em gestão ambiental no gerenciamento de RSS.

1.1.1 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos relacionados consistem em:

- Relacionar a formação dos profissionais que atuam no gerenciamento de RSS das unidades de saúde brasileiras de grande, médio e pequeno portes às competências dos cursos de formação dessas pessoas.
- Delinear as competências necessárias para os profissionais no gerenciamento de RSS.
- Produzir nuvem de palavras com os termos recorrentes utilizados na caracterização de competências e habilidades profissionais para lidar com o gerenciamento do RSS.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho consiste em uma pesquisa qualitativa, através do método analítico. Foram relacionados os cursos de graduação identificados no trabalho de Cicca (2021). Todos os cursos de graduação mencionados pelos gestores responsáveis pelo gerenciamento de resíduos de serviço de saúde junto às instituições pesquisadas foram relacionados, assim como as competências e habilidades nos projetos citados pedagógicos dos cursos (PPC) especificados.

Previamente, em 2020, foi conduzido um estudo com hospitais de grande porte no Brasil desenvolvido no mestrado profissional em Práticas em Desenvolvimento Sustentável, PPGPDS - UFRRJ (Cicca, 2021). Os hospitais mapeados no Brasil foram classificados como de grande, médio e pequeno porte, o que garantiu a representatividade na geração de resíduos de serviços de saúde. O Ministério da Saúde define hospital de grande porte como aquele que possui capacidade normal ou de operação de 151 a 500 leitos.

Foi desenvolvido por Cicca (2021) um instrumento de pesquisa semiestruturada com perguntas abertas e fechadas. Após aprovação pelo (CEP-UFRRJ), foram entrevistados gestores à frente do gerenciamento de RSS das unidades hospitalares brasileiras de grande porte. Foram feitas perguntas sobre a vivência no setor de sustentabilidade com perguntas abertas e fechadas.

Essa foi a base para a seleção dos cursos e análise das competências e habilidades profissionais necessárias para a atuação profissional nessa área. Foi feita uma busca pelas Diretrizes Nacionais Curriculares. As competências dos cursos foram relacionadas e, em seguida, procurou-se analisar os termos recorrentes e analisou-se a contribuição do que os cursos pretendem suscitar na formação de pessoas.

Por fim, buscou-se analisar os termos mais recorrentes nas definições das competências, através da elaboração de nuvem de palavras com o recurso do Word Cloud[®], software do Google Inc. É uma representação visual da frequência das palavras. Quanto mais comum o termo que ocorre no texto analisado, maior a palavra aparece na imagem resultante. Nuvens de palavras são cada vez mais usadas como uma ferramenta simples para identificar pontos focais em material escrito (Jornal Britânico de Prática Geral, 2012).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Competências e habilidades

A educação formal apresenta uma nuance que está além das habilidades elencadas no projeto pedagógico do curso. Nesse sentido, a ação reflexiva sobre o currículo permite vislumbrar que o desenvolvimento de competências encontra-se além do chão das universidades e institutos. Normalmente as competências são construídas com a bagagem sociocultural trazida pelas pessoas em formação. Sabóia & Barbosa (2020) mencionam que o currículo pode conduzir a prática didática, principalmente na educação básica. Por outro lado, a pesquisa, a extensão, as atividades profissionalizantes e os estágios são vivências necessárias para a construção do profissional do ensino técnico e tecnológico, bem como do ensino superior.

É preciso caracterizar competências como *o jeito de agir eficazmente* (Perrenoud, 1999, p. 7). A capacidade de fazer e refazer algo é particular. É construído na diversidade que forma um profissional (Sabóia & Barbosa, 2020). Por isso, ainda que sejam analisados os conteúdos curriculares, o desdobramento da formação pode ser o avanço através de competências que sequer possam ser mapeadas pela frieza dos documentos. De forma intuitiva é possível reconhecer quando um profissional tem competência para exercer determinada função. O desafio do PPC está em reconhecer competências que possam ser desenvolvidas com base no desenho de um currículo repleto de habilidades que precisam ser construídas.

Embora seja recorrente a análise de competências profissionais elencadas nas diretrizes curriculares nacionais - DCN - (Portela et al 2023), Branco et al. (2019) mencionam a crítica de Saviani ao ensino por competências. Os indivíduos passam pela expectativa de obrigatoriamente se adaptarem às competências estabelecidas em algum momento. Geralmente são poucas revistas, principalmente quando se tratam de competências estabelecidas em cursos que têm diretrizes curriculares nacionais específicas. Alguns cursos mais recentes, como é o caso da Gestão Ambiental, apesar de não terem DCN, são cobertos pelas diretrizes dos bacharelados. Naturalmente, os PPC são revistos em reformas curriculares que envolvem diferentes estratos da comunidade acadêmica: discentes, docentes e apoio técnico.

A complexidade da análise do termo competência não pode abandonar contextos políticos e históricos. Pode ser interpretado como a aquisição que passa pela matriz behaviorista da década de 1960 (Saviani 2013) ou pode ser compreendido a partir das reformas educacionais ocorridas no Brasil na década de 1990. Isso vai ao encontro do processo de reestruturação produtiva do capital (Branco et al. 2019).

Ainda que a formação baseada em competência e habilidades possa gerar uma hierarquia de conhecimentos secundários, o que é passível de crítica, atualmente é impossível desvincular a formação profissional de um contexto sem referências científicas, filosóficas, culturais e sociais. O contrário, é a formação tecnicista, baseada apenas em habilidades adquiridas para desempenhar uma atividade. No entanto, frente aos desafios socioambientais contemporâneos, as competências estão intimamente relacionadas a uma formação pessoal diversa, repleta de vivências, ampla sem ser generalista.

3.2 Resíduos de serviços de saúde

Resíduos de serviços de saúde (RSS) são gerados por fontes diferentes em magnitude e potencial infectante. No Decreto Federal nº 11.043/2022, o diagnóstico anexado descreve as fontes passíveis de geração de RSS e, portanto, pressupõe separação na origem do resíduo. Este, deve ser separado dos demais resíduos sólidos e previamente tratado para que seja destinado (Brasil, 2005).

A Resolução Conama nº 358/2005 esclarece com maior detalhamento que os Resíduos de Serviços de Saúde são aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, incluindo os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo, laboratórios analíticos de produtos para saúde, necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação), serviços de medicina legal, drogarias e farmácias incluindo as de manipulação, estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde, centros de controle de zoonoses, distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controle para diagnóstico in vitro, unidades móveis de atendimento à saúde, serviços de acupuntura, serviços de tatuagem, entre outros similares.

O objetivo do gerenciamento dos resíduos de saúde é regulado pela ANVISA por meio da Resolução RDC no. 222, de 22 de março de 2018. A ANVISA, nº 358, de 29 de abril de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), sendo que a coleta e transportes é perigoso por causa dos resíduos biológicos, materiais perfurocortantes, contaminação etc. A implantação de um manejo organizado de resíduos sólidos para o bom funcionamento da saúde, com o intuito de controlar e reduzir riscos de acidentes em relação ao meio ambiente. O propósito está relacionado a três aspectos fundamentais como: organização do sistema de manuseio dos resíduos, os aspectos técnicos-operacionais e os recursos humanos para suprir o sistema (Tramontini , 2009).

3.3 Competências esperadas para a formação de profissionais

Considerando-se as atribuições dos gestores responsáveis pela gestão de resíduos em empresas da área de saúde, foram elencados cursos de graduação, bacharelados e tecnólogos, com perfil para desempenhar as atividades laborais. Ainda assim, não se trata do único rol de cursos que pode compreender a rotina operacional em torno dos RSS. Como referido em Saviani (2013), às competências e habilidades são desenvolvidas na prática do *fazer e refazer*. O desenvolvimento de competências se dá na prioridade que o profissional atribui à formação continuada, à pesquisa e aos estudos. Ainda assim, desenvolver competências específicas deixa o profissional mais seguro para tomar decisões, traçar planos de gestão estratégica e atender ao regramento que permite o funcionamento das unidades de saúde.

No trabalho de Cicca Garrido (2021) destacou-se o desempenho do gênero feminino na hotelaria hospitalar. Os responsáveis pelo gerenciamento de resíduos que atenderam à pesquisa foram 79 % de mulheres, 29 % dos profissionais relataram o tempo de permanência no cargo superior a 10 anos. É perceptível a importância da expertise nos cargos de liderança que ocupam.

Entre os cursos que se aproximam da demanda legal em torno de RSS, foram selecionados: Engenharia Ambiental; Ciências Biológicas; Gestão Ambiental; Hotelaria Hospitalar e Química. No quadro 1 foram relacionadas competências e habilidades esperadas para os profissionais formados nesses cursos de graduação.

Quadro 1 - Competências e habilidades de profissionais responsáveis pelo gerenciamento de resíduos que responderam à pesquisa de Cicca (2021) e ocupavam cargos nos setores em unidades que prestavam serviços de saúde.

Formação	Competências e Habilidades
Engenharia Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • O Engenheiro Ambiental é um profissional de formação generalista, que atua no Planejamento, na Gestão Ambiental e na Engenharia e Tecnologia Ambiental. • Atua nos aspectos do relacionamento Homem-Meio Ambiente e seus efeitos na cultura, no desenvolvimento socioeconômico e na qualidade de vida. • Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos; e efetua vistorias, perícias e avaliações, emitindo laudos e pareceres. • Em suas atividades, considera a ética, a segurança, a legislação e os impactos ambientais. • Resolução 11/2002 e 2/2019 do Conselho Nacional de Educação (CNE, 2002; CNE, 2019)
Ciências Biológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios éticos democráticos: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade. • Reconhecimento das formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. Aquela fusão inclui as chamadas hipóteses biológicas, colocando-se diante delas crítico, apoiado em pressupostos epistemológicos coerentes e bibliografia. • Realizar pesquisas básicas e aplicadas em diferentes áreas das ciências biológicas, Compromisso de divulgar os resultados da pesquisa de maneira adequada potencializar a disseminação e extensão do conhecimento. • Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura)

Gestão Ambiental

- Identificar, construir, e determinar, através de técnicas e metodologias, os diversos níveis e problemas socioambientais e impactos econômicos existentes nos processos produtivos, nos conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e em todas as questões que implicam relações com o ambiente;
 - Compreender de forma criteriosa as questões ambientais para que possa propor novos modelos de gestão a serem consolidados e difundidos perante a sociedade;
 - Avaliar, propor, decidir e intervir em cursos de ação, a partir de processos de gestão participativa, em que se evidenciam as relações, interrelações e contradições observadas nos processos produtivos, conflitos pelo acesso e uso dos recursos ambientais e nas demais questões que implicam em relações com o ambiente;
 - Atuar em estruturas interdisciplinares, proporcionando um aprendizado contínuo, compartilhado e abrangente por toda a organização ou iniciativas;
 - Contribuir para a formulação, execução, acompanhamento, análise e avaliação de planos, programas, projetos e atividades na área de gestão ambiental como, por exemplo: áreas de riscos ambientais; programas de gerenciamento de resíduos, de recursos hídricos, de áreas naturais protegidas, políticas públicas e difusão de tecnologias;
 - Desenvolver, implementar e documentar estudos de impacto ambiental (EIA) e relatórios de impacto ambiental (RIMA), bem como outros Estudos Ambientais necessários para o licenciamento de atividades ou empreendimentos.
 - Implementar, certificar e auditar sistemas de gestão ambiental tipo série ISO 14000, FSC, entre outros;
 - Definir e monitorar para sociedade e organizações os meios e a aplicação das leis e regulamentos, que regem as relações da sociedade com o ambiente;
-

-
- Estimular todos e quaisquer processos de educação ambiental formal, informal e não-formal para sociedade, organizações e, em especial, comunidades em riscos;
 - Como nas grandes áreas do conhecimento, o profissional em Gestão terá o desafio de estruturar e conduzir pesquisas, planejamento, implantação, coordenação e controle de trabalhos nos campos das ciências ambientais.
 - Deliberação do Conselho Universitário da UFRRJ N° 40, de 26 de abril de 2013

Hotelaria

- O curso de graduação em Hotelaria Hospitalar deve possibilitar a formação profissional que revele, pelo menos, as seguintes competências e habilidades para:
 - atuar no planejamento, implantação e gerenciamento de unidades hoteleiras;
 - reconhecer e identificar problemas, equacionando soluções, intermediando e coordenando os diferentes níveis do processo de tomada de decisão;
 - ajustar-se aos diferentes contextos históricos e suas inter-relações geográficas, sociais, econômicas e turísticas, especialmente para o constante aperfeiçoamento em planejamentos e gestões de empresas hoteleiras;
 - Serviço voltado para o atendimento ao paciente conforto, cuidado no dia a dia, promovendo o bem estar;
 - integrar-se no grupo hoteleiro e da unidade que gerencia, contribuindo para a ação de equipes interdisciplinares e interagir criativamente face aos diferentes contextos organizacionais e sociais bem como resolver situações com flexibilidade e adaptabilidade diante de problemas e desafios organizacionais;
 - comunicar-se em idiomas estrangeiros, principalmente a língua inglesa e a espanhola, manejando também os recursos informatizados e outros equipamentos tecnológicos;
-

-
- exercer, com liderança e responsabilidade, o gerenciamento da unidade hoteleira, direcionado ao melhor atendimento ao cliente, usuário;
 - implantar planejamento estratégico capaz de assegurar produtividade e competitividade, em mercados de significativas diversificações;
 - ajustar, mediante adequada forma de gerenciamento, o funcionamento institucional a novas situações, emergentes, presentes na pluralidade do mercado hoteleiro, da cultura e da demanda diferenciada, das expectativas de diferentes pólos turísticos ou em razão de diversos processos de mobilidade social.
 - Resolução CES/CNE 0146/2002

Química

- Saber realizar avaliação crítica da aplicação do conhecimento em Química tendo em vista o diagnóstico e o equacionamento de questões sociais e ambientais.
- Saber reconhecer os limites éticos envolvidos na pesquisa e na aplicação do conhecimento científico e tecnológico.
- Ter curiosidade intelectual e interesse pela investigação científica e tecnológica, de forma a utilizar o conhecimento científico e socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos.
- Ter consciência da importância social da profissão como possibilidade de desenvolvimento social e coletivo.
- Saber identificar e apresentar soluções criativas para problemas relacionados com a Química ou com áreas correlatas na sua área de atuação.
- Ter conhecimentos relativos ao assessoramento, ao desenvolvimento e à implantação de políticas ambientais.
- Saber realizar estudos de viabilidade técnica e econômica no campo da Química.
- Saber planejar, supervisionar e realizar estudos de caracterização de sistemas de análise.

-
- Possuir conhecimentos relativos ao planejamento e à instalação de laboratórios químicos.
 - Saber realizar o controle de operações ou processos químicos no âmbito de atividades de indústria, vendas, marketing, segurança, administração pública e outras nas quais o conhecimento da Química seja relevante.
 - Resolução CNE/CES Nº 8, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Química

Profissionais dos cursos de hotelaria e administração em hotelaria exercem funções dentro do mesmo espectro de atribuições na DCN única para ambos os cursos. Além desses cursos, o bacharelado em gestão ambiental apresenta competências específicas para atendimento à legislação que trata de PGRSS. A hotelaria hospitalar acompanha há mais tempo as demandas de geração e destinação, além das necessidades de acolhimento dos pacientes. Os cursos de gestão ambiental nascem com foco no atendimento legal e com prioridade para o estabelecimento de relações éticas na interface humano e ambiente. Talvez a multiplicidade de questões ainda seja um entrave para a concepção de DCN única para os cursos de gestão ambiental. Entre os cursos relacionados, é o único cujo parecer técnico para as câmaras de educação encontra-se em tramitação.

Com relação às competências e habilidades do bacharel em Química, o parecer do CNE separa em seções: com relação à formação pessoal; com relação à compreensão da química; com relação à busca de informação, comunicação e expressão; com relação ao trabalho de investigação científica e produção/controlado de qualidade; com relação à aplicação do conhecimento em Química; com relação à profissão. No quadro 1 foram elencadas competências e habilidades que foram relacionadas à *aplicação do conhecimento em Química*. Foi o parâmetro que mais se aproximou das referências dos demais cursos estudados. É nesse contexto que o químico é chamado a realizar o controle de operações.

A extensa lista de competências apresenta-se como uma tentativa de abranger o aprender a *fazer e refazer*. Muitos objetivos serão atingidos pelos profissionais ao longo da prática, levando em consideração os desafios tecnológicos em torno da destinação de resíduos gerados. De modo geral, foi possível inferir que a análise simplesmente de

competências elencadas possa não definir um curso que melhor prepare profissionais para a liderança dos setores de sustentabilidade de empresas de saúde.

É propício observar um dos objetivos contidos no Parecer CNE/CES nº 1/2019, aprovado em 23 de janeiro de 2019 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia - Art 4º, VIII, alínea b:

VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação:

a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

b) aprender a aprender. (grifo nosso)

É fundamental e responsável oferecer conteúdo atualizado, científico, mas é sobremaneira função precípua das instituições de educação suscitar a postura em busca da aprendizagem ativa.

Atualmente, o desafio da sustentabilidade nas operações está em retornar os materiais para o processamento dentro dos ciclos biogeoquímicos, com a introdução de matéria prima natural. Ainda assim, para garantir níveis de contaminação mais reduzidos, muito se produz e descarta nos procedimentos relativos à saúde. Por isso, os profissionais são chamados a conceber tecnologia de materiais e procedimentos inovadores. Isso chega muito rapidamente através da prática profissional, de modo que deve ser priorizado entre as competências e habilidades o *aprender a aprender*. A postura ativa é o principal legado que deveria permanecer na formação de pessoas.

3.4 Termos recorrentes na descrição de competências e habilidades

Na descrição das competências de profissionais graduados em engenharia ambiental destacam-se os termos ambiental e gestão (Figura 1). As atividades desses profissionais apresentam intersecção com a gestão ambiental, sem que ambas as carreiras deixem de apresentar exclusividade na forma de agir dos profissionais. O campo de atuação pressupõe o planejamento, a observância da legislação federal, estadual e municipal. A

atividade nos setores de sustentabilidade também implica observar os termos e execução de contratos, além de conhecimento do plano de emergência proposto pelas contratadas.

Outra atividade recorrente é a garantia das auditorias necessárias para o alinhamento entre expectativas e realidades desses setores. De modo geral, as competências e habilidades profissionais vem ao encontro das demandas crescentes e emergentes na lida com RSS.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho fez um estudo e uma análise sobre a importância da formação de profissionais para o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde PGRSS em algumas instituições de saúde, por meio de abordagem qualitativa com revisão bibliográfica e documental. De acordo com a pesquisa é fato, que o saber científico pode ajudar no Gerenciamento de Resíduos de Saúde. Pode se perceber que alguns objetivos foram alcançados, e também o detalhamento das competências em questão não pode definir um curso que seja capaz de preparar esse gestor para fazer parte do setor de sustentabilidade, uma vez que o gestor estará atuando diretamente em todas as frentes do gerenciamento, Não há uma fórmula exata para que se alcance o sucesso, e não dá para determinar também um prazo exato para que isso ocorra, tendo em vista que existem variáveis que fogem ao controle do gestor, por isso exige uma complexidade de tarefas que dependerá no fazer e refazer, e a ajuda de outros profissionais para bom êxito no gerenciamento do RSS. Contudo, o desenvolvimento do serviço interno tem um olhar mais voltado para o cuidado, dia a dia do ambiente hospitalar e o profissional que gerencia a externalidade busca solucionar situações que envolvem o humano e o ambiente, dessa forma a junção acontece para harmonizar e vencer os desafios frente o RSS.

5. REFERÊNCIAS

Análise da nuvem de palavras do BJGP

R Atenstaedt - British Journal of General Practice, 2012 - bjgp.org

<<https://bjgp.org/content/62/596/148.full>> Acesso em 29 de Julho de 2023

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2021. São Paulo: [s.n.], 2021. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 26 jun. 2023.

ABRELPE. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil em 2022. São Paulo: [s.n.], 2022. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama/>>. Acesso em: 26 jun. 2023.

Branco, Emerson Pereira, Alessandra Batista De Godoi Branco, Lilian Fávoro Algrâncio Iwasse, and Shalimar Calegari Zanatta. "BNCC: A Quem Interessa O Ensino De Competências E Habilidades?" Debates Em Educação 11.25 (2019): 155. Web.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. (2005) Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.

CICCA, Ingrid Felizardo Chaves. Diagnóstico das condições de coleta e transporte externo de resíduos biológicos em unidades hospitalares. 2021. 85p. Dissertação (Mestrado em Práticas em Desenvolvimento Sustentável). Instituto de Florestas, Departamento de Produtos Florestais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2021.

Cicca, I. F. C. ., & Garrido, F. de S. R. G. . (2021). Diagnosis of conditions for the collection and external transport of biological waste in Brazilian hospital units . Research, Society and Development, 10(16), e455101623798. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23798>

CNE - Conselho Nacional de Educação - Resolução 11 de março de 2002 do Conselho Nacional de Educação e da Câmara de Educação Superior instituiu as diretrizes curriculares nacionais (DCNs) para os cursos de graduação em Engenharia, com os Conteúdos Básicos, Profissionalizantes e Específicos. Em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15766-rces011-02&category_slug=junho-2014-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 27 de junho de 2023.

CNE - Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 146/2002, aprovado em 3 de abril de 2002 - Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Direito, Ciências Econômicas, Administração, Ciências Contábeis, Turismo, Hotelaria, Secretariado Executivo, Música, Dança, Teatro e Design. Em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=139531-pces146-02&category_slug=fevereiro-2020-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 27 de junho de 2023.

CNE - Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura). Em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>>. Acesso em 23 de junho de 2023.

CNE - Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CES nº 1/2019, aprovado em 23 de janeiro de 2019 - Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=109871-pces001-19-1&category_slug=marco-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 27 de junho de 2023.

CNE - Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES Nº 8, de 11 de março de 2002 - Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em

Química. Em <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES08-2002.pdf>>. Acesso em 27 de junho de 2023

CONSU - UFRRJ - Deliberação do Conselho Universitário da UFRRJ Nº 40, de 26 de abril de 2013. Em <https://www.itr.ufrj.br/portal/wp-content/uploads/cursos/gamb/ppc_gamb_cepe.pdf>. Acesso em 27 de junho de 2023.

PERRENOUD, Philippe. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artes Médicas, Sul, 1999

PLANARES - Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Decreto Federal nº 11.043/2022. Aprova o Plano Nacional de Resíduos Sólidos,

Portela, Francimeire Farrapo, Francisco Ullissis Paixão E Vasconcelos, Fernanda Lazarri, Talita Souza Aguiar, Wlândia Fernandes Da Rocha Solano, Natacha Martins De Sousa, Thamylls França Moita Brasil, and Hugo Barros Da Silva. "COMPETÊNCIAS E HABILIDADES NA FORMAÇÃO DO ADMINISTRADOR: PARA ONDE APONTAM O PROJETO CURRICULAR DO CURSO." Revista Foco 16.3 (2023): E1288. Web.

Resíduos sólidos de serviços de saúde: diagnóstico e diretrizes para gestão hospitalar

ACB Tramontini - 2009 - tede.upf.br

<<http://tede.upf.br/jspui/bitstream/tede/233/1/2009AtilioTramontini.pdf>> Acesso em 01 de Julho de 2023

Sabóia, Valquiria Soares Mota, e Rozilda Pereira Barbosa. "Base Nacional Comum Curricular: Competências, Habilidades E O Planejamento Escolar." Práticas Educativas, Memórias E Oralidades 2.1 (2020): Práticas Educativas, Memórias E Oralidades, 2020, Vol.2 (1). Web.

SAVIANI, Dermeval. Histórias das ideias pedagógicas no Brasil. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013. 474 p.