

Agenda 2030 na UnB: contribuições da Empresa Júnior de Gestão Ambiental (EMBRAGEA) para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Agenda 2030 at UnB: contribution from Junior Enterprise of the Environmental Management – EMBRAGEA for the Sustainable Development Goals (SDG)

Carolina Lopes Araujo¹
Taliane de Sena Paixão²
João Victor Teles de Castro³

RESUMO

A EMBRAGEA é a empresa júnior do curso de Gestão Ambiental da Universidade de Brasília (UnB), também registrada como um projeto de extensão universitária. Essa empresa oferece um amplo portfólio de serviços realizados sob a forma de projetos de intervenção em questões ambientais. Neste trabalho, são apresentadas as contribuições específicas para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) dos projetos que foram desenvolvidos pela EMBRAGEA no período entre 2018 e 2023. Para tanto, foi realizada uma análise qualitativa, de natureza interpretativa, acerca da base documental constituída pelas propostas comerciais e pelos relatórios de execução apresentados pela EMBRAGEA a seus clientes. Observou-se que os projetos desenvolvidos pela EMBRAGEA, por sua natureza e por seus conteúdos, representam contribuição expressiva para o compromisso da Universidade de Brasília com a Agenda 2030.

Palavras-chave: ODS. Empresa júnior. Gestão Ambiental. UnB. EMBRAGEA.

ABSTRACT

The EMBRAGEA is the Junior Enterprise of the Environmental Management undergraduate course at the University of Brasília (UnB). It is also registered as a university extension project. This junior company offers a broad portfolio of services in the form of intervention projects in environmental issues. This paper seeks to present the specific contributions to the Sustainable Development Goals (SDG) of the projects carried out by EMBRAGEA between 2018 and 2023. For this purpose, a qualitative, interpretative analysis was conducted on a documentary basis consisting of commercial proposals and execution reports presented by EMBRAGEA to its clients. It has been observed that the EMBRAGEA's projects represent a significant contribution to the commitment of the University of Brasília to the Agenda 2030, developed due to their nature and content.

Keywords: SDG. Junior Enterprise. Environmental Management. University of Brasília EMBRAGEA.

¹ Doutora em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília, Brasil; estágio pós-doutoral na Universidade Nova Lisboa, Portugal; professora associada da Universidade de Brasília, campus Planaltina, Brasil (carolinalopesaraujo@yahoo.com.br).

² Graduada em Gestão Ambiental na Universidade de Brasília, Brasil; membro da Empresa Brasileira de Gestão Ambiental (EMBRAGEA) (talianedesena18@gmail.com).

³ Graduando em Gestão Ambiental na Universidade de Brasília, Brasil; diretor de projetos da Empresa Brasileira de Gestão Ambiental (EMBRAGEA) (joao2vcastro@outlook.com).

INTRODUÇÃO

A Empresa Brasileira de Gestão Ambiental Júnior, também conhecida pela sigla EMBRAGEA, se constitui como pessoa jurídica de direito privado na forma de associação civil com finalidade educacional e sem intenções de lucros, inscrita no Registro Civil das Pessoas Jurídicas e no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica. Em termos normativos, a EMBRAGEA é regida pelo próprio estatuto e regimento interno, pela Lei nº 13.267/2016 (Brasil, 2016) e pelo Código Civil Brasileiro (Brasil, 2002).

Também registrada enquanto projeto de extensão da Universidade de Brasília (UnB) e vinculada ao Programa Pró-Júnior do Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB) – programa que reúne as 49 empresas juniores da UnB (PCTEC-UNB, 2023) –, a EMBRAGEA realiza atividades protagonizadas pelos estudantes do curso de Gestão Ambiental na forma de palestras, eventos ou projetos de estudo, intervenção e de desenvolvimento de produtos e prestação de serviços.

A EMBRAGEA foi fundada em 28 de agosto de 2009, aproximadamente um ano após o início das atividades do curso de Gestão Ambiental, da Faculdade UnB Planaltina (FUP). A Faculdade UnB Planaltina foi inaugurada em 16 de abril de 2006 (Neres, 2016) e constitui o *campus* Planaltina da UnB, situado a 35 km no sentido norte do *campus* Darcy Ribeiro (*campus* original) da Universidade de Brasília. A EMBRAGEA está sediada e instalada no *campus* da Faculdade UnB Planaltina (FUP), que foi o primeiro *campus* estendido da UnB a ser criado por projeto interno de expansão da UnB, antes mesmo do programa de expansão do ensino superior do Governo Federal, denominado Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) (Bizerril; Guerroué, 2012). Em 2007, a FUP aderiu ao REUNI, que fortaleceu a expansão da UnB nas grandes áreas de influência no Distrito Federal.

Podem ser membros da EMBRAGEA os estudantes matriculados no curso de Gestão Ambiental da UnB. Não há limitação de número de membros e nem do tempo de permanência na empresa júnior, desde que mantido o vínculo ativo com o curso. Essa empresa júnior presta serviços na área ambiental e de promoção da sustentabilidade, proporcionando, ao mesmo tempo, a capacitação e a experiência de atuação profissional do gestor ambiental em formação, bem como a divulgação e a valorização do curso de Gestão Ambiental no mercado de trabalho. Dispondo de um amplo portfólio de serviços, a experiência da EMBRAGEA se concentra em projetos de Planejamento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS); compensação de carbono aliado à recuperação de áreas degradadas; licenciamento ambiental; georreferenciamento e educação ambiental.

Conforme explica o próprio texto da Agenda 2030, os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e suas metas, incluindo os meios de implementação, são universais, indivisíveis e interligados” (ONUBR, 2015, p. 44) e devem se realizar por meio de um compromisso “para o desenvolvimento sustentável em todos os níveis e por todos os atores” (ONUBR, 2015, p. 40). A UnB se engaja nesse compromisso, buscando incorporar a sustentabilidade em todas as atividades acadêmicas e administrativas. O histórico das políticas e práticas de sustentabilidade da Universidade de Brasília foi registrado na dissertação de Mestrado de Renata de Sousa Souto (2020). O Decanato de Extensão da Universidade de Brasília (DEX/UnB) assume parte importante na construção desse histórico.

O DEX/UnB vincula a extensão da UnB aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela ONU na Agenda 2030 desde o formulário de registro das atividades. A EMBRAGEA, em seu registro junto ao DEX/UnB, propõe-se a contribuir para os 17 ODS. Buscando identificar as contribuições da EMBRAGEA para cada um dos ODS, este trabalho analisa os projetos executados pela empresa júnior no período de 2018 a 2023.

METODOLOGIA

O presente trabalho se caracteriza como um estudo de caso da EMBRAGEA em que se objetiva identificar as contribuições específicas para os ODS dos projetos realizados entre os anos de 2018 e 2023. Toma-se como dados primários, de natureza documental, o conteúdo dos textos das propostas comerciais e dos relatórios de execução dos 22 projetos executados pela EMBRAGEA nos últimos seis anos.

Os 22 projetos foram analisados por interpretação qualitativa e codificados em 17 categorias não-excludentes embasadas nos ODS, consonante às contribuições aportadas a cada um deles. Também foram registrados os casos em que não se constatou qualquer contribuição específica referente a um dos ODS.

O registro da análise interpretativa se deu por meio de uma tabela em *Excel*, composta por 22 linhas e 31 colunas. Cada linha correspondeu a um dos projetos sob análise. Nas colunas, foram organizadas as informações que ajudaram na categorização e na codificação dos projetos. Portanto, os projetos foram identificados por uma breve descrição (informação registrada na coluna A), e categorizados pela data do relatório final (coluna B), pelo tipo de serviço realizado (coluna C) e pelo cliente a que foi oferecido o serviço (coluna D). As contribuições dos projetos para cada um dos ODS foram sumariamente descritas nas 17 colunas seguintes. O uso da tabela

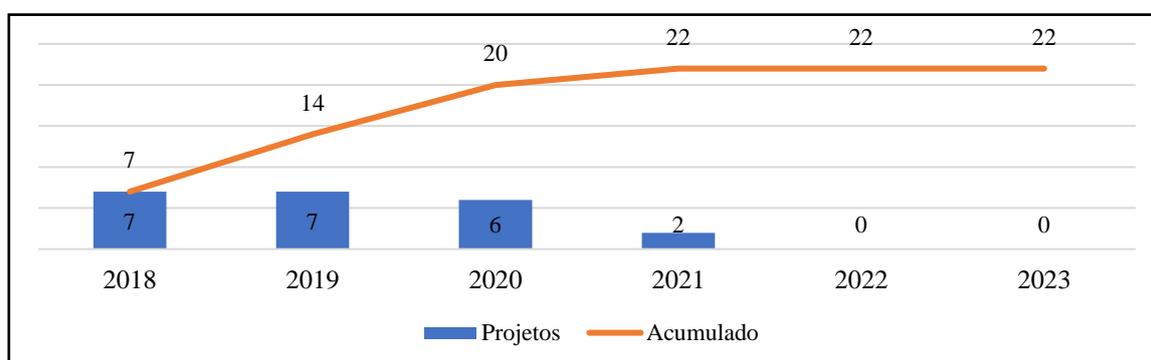
em *Excel* favoreceu o cômputo e a apresentação gráfica das análises que iremos detalhar na seção que se segue.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados de categorização dos projetos permitiram identificar a distribuição temporal dos serviços realizados pela EMBRAGEA no período em análise, a composição do portfólio de serviços e o índice de recompra dos clientes.

A distribuição temporal dos projetos é apresentada no Gráfico 1, com visível concentração nos anos de 2018, 2019 e 2020, período em que a empresa júnior experimentou o maior sucesso orçamentário e contou com o maior número de participantes de seu histórico: 39 membros. Vale explicar que, nos anos posteriores, a empresa júnior foi drasticamente afetada pelos efeitos da pandemia de COVID-19 e consequente fechamento das instalações da Universidade de Brasília como medida de isolamento social. Já em 2020 observa-se o arrefecimento das atividades da empresa júnior, devido à desmobilização de seus membros e à redução das ações de captação de novos projetos pela EMBRAGEA, o que impactou o número de projetos executados em 2021 (apenas dois projetos). Consequente a tal desmantelamento, a EMBRAGEA esteve praticamente inativa no ano de 2022, retomando as atividades em 2023 com seis membros (sendo três membros participantes das antigas diretorias e três novos membros) e três *trainees*. Nenhum projeto foi concluído em 2023, mas os esforços de captação de novos projetos foram retomados, com boas perspectivas para os anos vindouros.

Gráfico 1 – Distribuição temporal dos projetos executados pela EMBRAGEA (2018-2023)

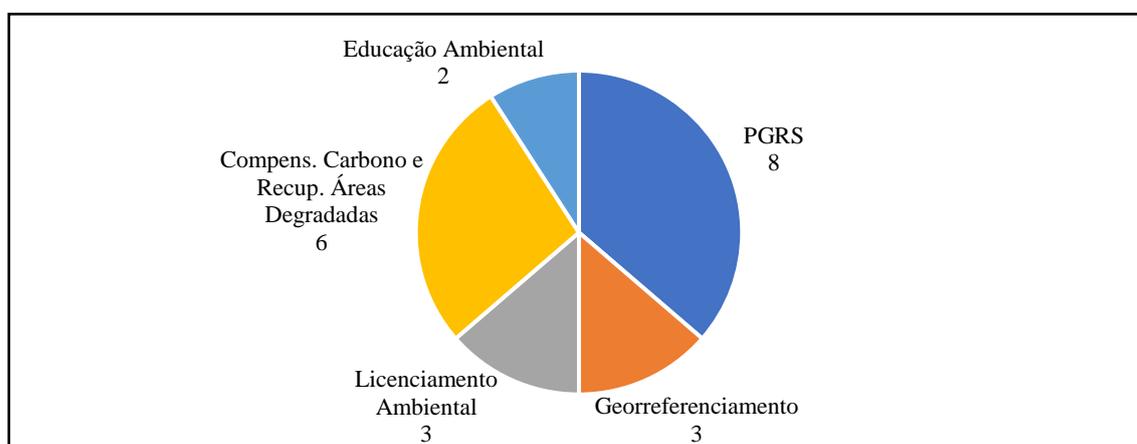


Fonte: Os autores (2024).

Os tipos de projetos realizados pela EMBRAGEA no período em análise se distribuem conforme mostrado no Gráfico 2. Os projetos de Planejamento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e os projetos de compensação de carbono configuraram-se como os serviços de maior demanda no período sob análise.

É importante esclarecer que dentre os seis projetos de compensação de carbono, três deles se associam a ações de recuperação de áreas degradadas. Mas para todos os seis projetos concluídos entre 2018 e 2023, as ações de plantio foram realizadas com mudas nativas do bioma Cerrado, após estudo de adequação das espécies. Os contratos presumiam o monitoramento da área de plantio, com a devida reposição de mudas, quando necessário, pelo período de dois anos.

Gráfico 2 – Distribuição por tipos de projetos executados pela EMBRAGEA (2018-2023)



Fonte: Os autores (2024).

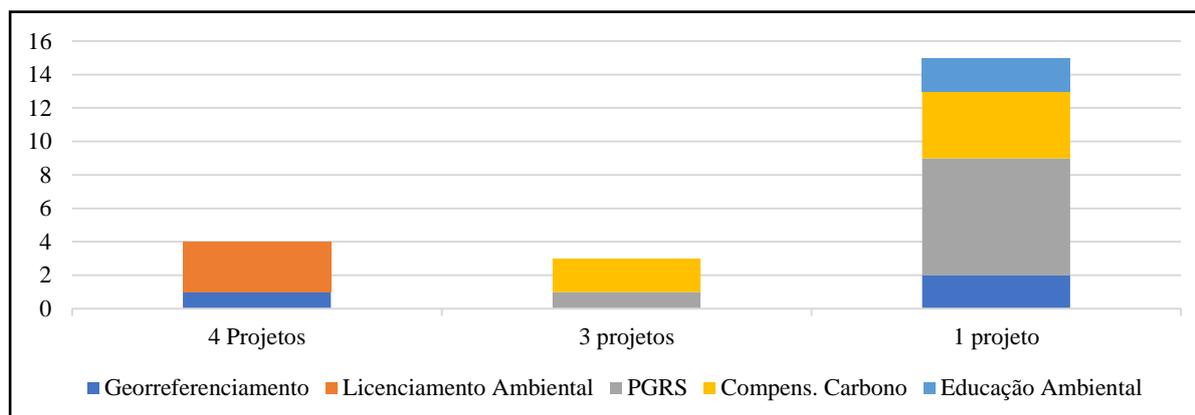
O expressivo quantitativo de oito projetos de Planejamento de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) reflete uma reação do mercado à Lei Distrital nº 5.610/2016 (Distrito Federal, 2016), que dispõe acerca da responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos, e é fruto da aproximação da equipe da EMBRAGEA em relação à metodologia de gerenciamento de resíduos do Instituto Lixo Zero a partir de 2019. Foram muito importantes, também, os trabalhos de conclusão de curso (TCC) realizados por alguns membros da EMBRAGEA acerca da temática do PGRS (Sousa *et al.*, 2023) e de eventos sustentáveis (Rodrigues, 2021), que favoreceram o estreitamento dos laços da empresa júnior com os professores da FUP atuantes na área do gerenciamento de resíduos.

A partir de 2018, a EMBRAGEA começou a oferecer serviços especializados de georreferenciamento, inicialmente como um desdobramento dos serviços de licenciamento ambiental – já tradicional no portfólio dessa empresa júnior –, que depois foram desenvolvidos na forma de outros serviços mais específicos. Ao todo, foram concluídos três projetos de georreferenciamento no período em análise. Isso aconteceu por conta do crescimento da procura por esses serviços; também pela segurança adquirida pelos membros da EMBRAGEA nas disciplinas que abordam as ferramentas de georreferenciamento; e, sobretudo, à aproximação entre a empresa júnior e os projetos desenvolvidos pelos professores da FUP responsáveis por essas disciplinas no curso de Gestão Ambiental.

Essas situações testemunham a importância das relações entre o corpo docente e as atividades das empresas juniores. Também reforçam a importância das parcerias para as empresas juniores que, apesar de terem gestão autônoma e democrática por seus membros, se beneficiam, e até mesmo condicionam suas atividades, nas redes de relações que estabelecem.

A satisfação dos clientes com os serviços da EMBRAGEA pode ser inferida pelo índice de recompra observado ainda que no curto período de seis anos sob análise. Os 22 projetos foram prestados a 17 diferentes clientes. Dois desses clientes repetiram compras de serviços EMBRAGEA. Um deles realizou quatro aquisições junto à EMBRAGEA, sendo: um serviço de licenciamento ambiental em 2018 e três serviços de georreferenciamento – em 2018, 2019 e 2020, respectivamente. Outro cliente adquiriu três serviços, sendo: dois projetos de compensação de carbono – em 2019 e 2020, respectivamente – e um de PGRS, em 2020. Os demais clientes adquiriram apenas um serviço cada. Os tipos de serviços adquiridos por clientes em recompra e em compra unitária são mostrados no Gráfico 3.

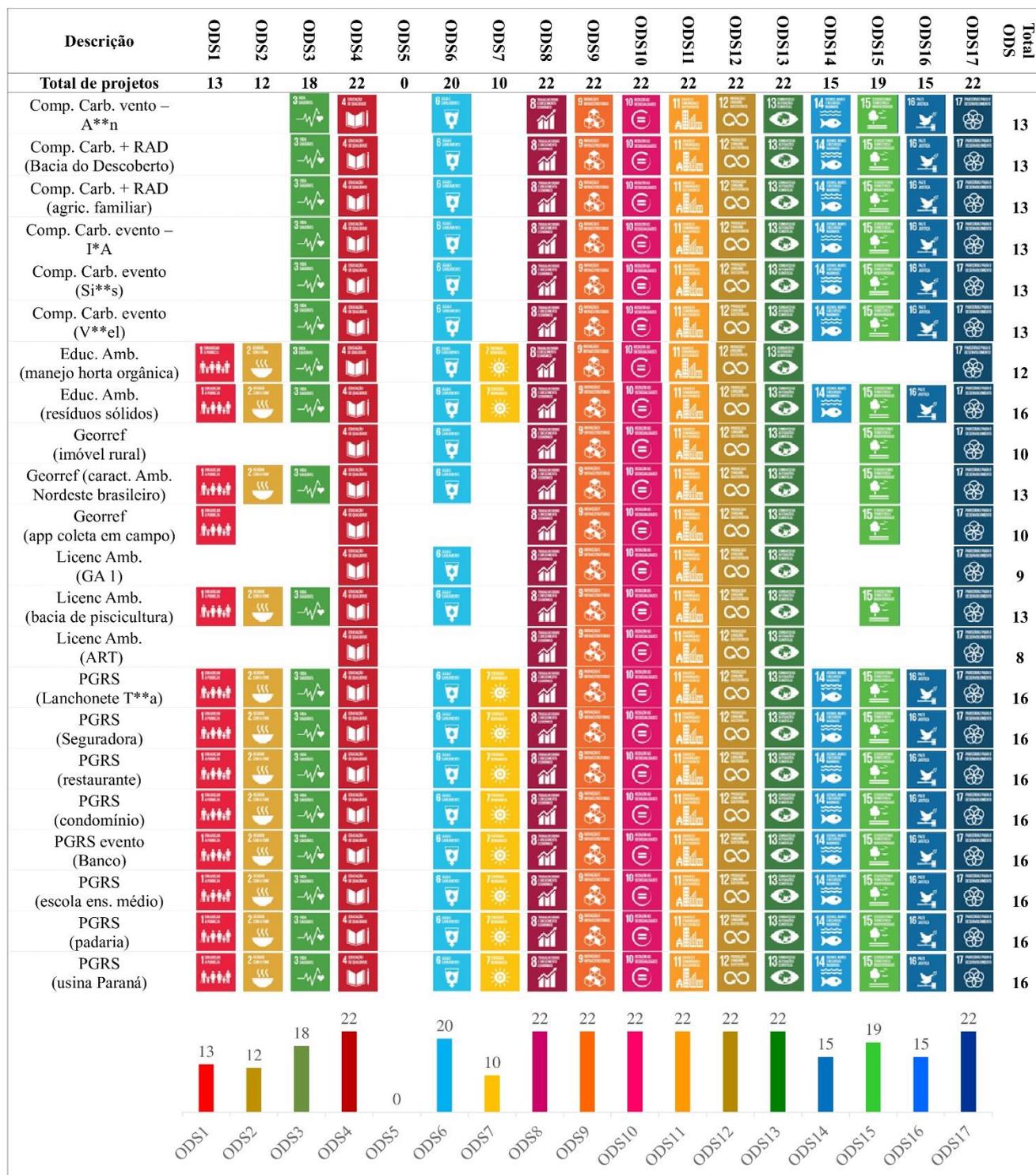
Gráfico 3 – Distribuição dos tipos de serviços por clientes categorizados por índice de recompra (quantidade de projetos adquiridos por clientes no período de 2018 a 2023)



Fonte: Os autores (2024).

A análise dos textos das propostas e dos relatórios de execução dos 22 projetos da EMBRAGEA mostrou que, em conjunto, eles aportam contribuições para 16 dos 17 ODS. Entretanto, observa-se que alguns ODS receberam contribuições específicas mais recorrentemente. O Gráfico 4 identifica os projetos por sua descrição sumária e sintetiza o conjunto dos ODS aos quais cada projeto aporta contribuições específicas que serão discutidas na sequência.

Gráfico 4 – Projetos EMBRAGEA com contribuições para cada um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (2018-2023)



Fonte: Os autores (2024).

Ao todo, 13 projetos da EMBRAGEA aportam contribuições específicas ao **ODS1 – Erradicação da pobreza**. Os oito projetos do tipo PGRS contribuem especificamente para a erradicação da pobreza ao capacitar para a separação adequada dos resíduos e conscientizar quanto aos resultados econômicos e sociais da correta destinação dos rejeitos e, assim, propiciar a geração de renda para uma expressiva parcela da população que se ocupa da coleta e separação de materiais recicláveis. Em um desses projetos de PGRS, que se materializou na forma da gestão de resíduos em evento cultural, os resultados financeiros obtidos com a venda dos materiais para reciclagem foram revertidos para uma ONG de assistência social do Distrito Federal, caracterizando mais um aporte para o ODS1. Os dois projetos de educação ambiental também contribuíram para esse ODS, sendo que um deles pautou a gestão de resíduos, contribuindo do modo já explicado ao tratar dos projetos de PGRS. O outro projeto contemplou o manejo de horta orgânica e tem-se que a produção familiar de alimentos é fator de redução de pobreza, seja pelo consumo próprio ou pela comercialização dos resultados da horta. Dos três projetos de georreferenciamento, dois deles buscaram incrementar o conhecimento acerca das especificidades ambientais de uma dada região, contribuindo para promover o melhor e mais sustentável aproveitamento dos recursos naturais, o que pode converter em geração de emprego e renda. Um desses projetos buscou conhecer características ambientais do Nordeste brasileiro e o outro desenvolveu um aplicativo para coleta de dados em campo para incrementar a acurácia das análises georreferenciadas. Por fim, dos três projetos de licenciamento ambiental, um deles contribuiu especificamente para o ODS1 ao orientar a construção de uma bacia de piscicultura, o que caracteriza produção de alimento, importante para a erradicação da pobreza.

Os projetos da EMBRAGEA aportam contribuições específicas ao **ODS2 – Acabar com a fome** em 12 casos. Em estreita conexão com o que foi apontado no parágrafo anterior, os oito projetos de PGRS, bem como o projeto de educação ambiental acerca da gestão de resíduos favoreceram a comercialização de materiais recicláveis, que é importante fonte de renda para expressiva parcela populacional, especialmente a parcela mais pauperizada, que utiliza dessa renda para adquirir bens de necessidade básica, tais como alimentos. O projeto de Educação Ambiental sobre horta orgânica e o projeto de licenciamento ambiental da bacia de piscicultura estão diretamente relacionados à produção de alimentos. Em relação ao projeto de georreferenciamento a respeito do Nordeste brasileiro, o estudo favorece a identificação do tipo de agricultura adequada para a região e, dessa maneira, ainda que indiretamente, colabora para o combate à fome nessa região do país.

Concernente ao **ODS3 – Vida saudável**, 18 dos 22 projetos da EMBRAGEA oferecem contribuições específicas. Todos os seis projetos de compensação de carbono da EMBRAGEA

aportam contribuições específicas para a promoção da vida saudável, uma vez que a compensação de carbono ajuda a reduzir os impactos das atividades antrópicas na qualidade do ar, contribuindo para a saúde humana e ambiental. Os oito projetos de PGRS e o projeto de educação acerca dessa temática contribuem para o ODS3, pois a correta destinação dos resíduos sólidos é fator de promoção de vida saudável para aqueles diretamente envolvidos no manuseio dos resíduos e, indiretamente, para toda a população ao aliviar as pressões sobre as áreas de descarte de rejeitos e diminuir a poluição ambiental. Os projetos ligados à produção de alimentos, quais sejam: o projeto de licenciamento ambiental da bacia de piscicultura, o projeto de educação ambiental sobre horta orgânica e o de georreferenciamento das características ambientais do Nordeste aportam suas contribuições ao ODS3, pois a produção de alimentos de qualidade aliada à responsabilidade ambiental é fator de promoção da vida saudável.

Conforme a Lei nº 13.267/2012, toda empresa júnior tem como “propósito de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos associados”, não podendo ser diferente na EMBRAGEA. Portanto, assume-se que todos os 22 projetos sob análise contribuem para o **ODS4 – Educação de qualidade**, ao expandir os conhecimentos adquiridos no curso de Gestão Ambiental e colocá-los a favor da comunidade e da formação do estudante. Ainda mais, estando todos os projetos da EMBRAGEA relacionados à questão ambiental e à sustentabilidade, vale realçar que a educação ambiental é componente importante da educação justa e de qualidade, tal como previsto na Agenda 2030.

Com relação ao **ODS5 – Igualdade de gênero**, os relatórios e as propostas analisados não trouxeram elementos que permitissem mensurar de forma específica as contribuições dos projetos da EMBRAGEA para esse ODS. Mesmo assim, ao abordar essa questão, vale realçar que a igualdade de gênero está entre os valores organizacionais da EMBRAGEA, os quais funcionam como verdadeiros condicionantes do comportamento organizacional (Caravantes; Panno; Kloeckner, 2005). A participação igualitária entre gêneros é notada na composição da empresa júnior: dos 43 membros que participaram entre 2018 e 2023, 23 se identificam com o gênero feminino e 20 com o gênero masculino. As tarefas e funções são distribuídas de maneira equânime entre os membros, de acordo com as habilidades e preferências de cada um. Comportamentos discriminatórios ou abusivos não são tolerados e são passíveis de medidas disciplinares.

Dos 22 projetos da EMBRAGEA em análise, 20 deles contribuíram para o **ODS6 – Água e saneamento**. Esse cômputo pode estar subestimado porque, em dois casos, não foi possível obter informações precisas acerca das contribuições específicas para a preservação das águas e a promoção do saneamento. Entretanto, todos os seis projetos de compensação de

carbono contribuem para a diminuição da quantidade de carbono na atmosfera, que ajuda a reduzir o efeito estufa e, conseqüentemente, protege contra a escassez da água. Nos três casos em que os plantios foram realizados em áreas com histórico de degradação, o projeto contribuiu ainda mais diretamente para esse ODS ao prevenir o assoreamento e a contaminação dos corpos d'água. Os oito projetos de PGRS e o projeto de educação ambiental acerca dessa temática contribuem para o adequado descarte de resíduos, o que evita a contaminação dos corpos d'água e contribui para a limpeza dos terrenos. Os três projetos de georreferenciamento oferecem informações preciosas para embasar ações de proteção dos corpos d'água ao mapear o uso dos recursos naturais e as formas de ocupação do solo. Ambos os projetos de educação ambiental promovem o conhecimento acerca do uso racional e eficiente da água para as atividades domésticas e atividades de produção.

Mais raras foram as contribuições específicas dos projetos da EMBRAGEA com o **ODS7 – Energias renováveis**. Nos dois projetos de educação ambiental foi apresentado o conceito de energia renovável e discutiu-se os desafios e problemas associados ao uso de energia de fontes não renováveis. Os oito projetos de PGRS buscaram promover o uso de embalagens biodegradáveis, o que contribui, ainda que indiretamente, para a redução das demandas energéticas globais na transformação dos resíduos (seja por reciclagem ou combustão). Assim, totalizaram-se 10 projetos com contribuições específicas ao ODS7.

O **ODS8 – Trabalho digno e crescimento econômico** é contemplado pelos 22 projetos da EMBRAGEA, seja pela contribuição na formação dos jovens gestores ambientais, seja pelo desenvolvimento de projetos que educam e capacitam pela via da educação ambiental e que oferecem soluções sustentáveis para desafios reais enfrentados pelas empresas e comunidades, como fazem os projetos de georreferenciamento, de licenciamento ambiental e de compensação de carbono; e que reformulam os padrões de produção e consumo, como é a proposta dos projetos de PGRS, especificamente. Esses projetos de PGRS ainda apontam para a melhoria nas condições de trabalho das pessoas envolvidas diretamente com o tratamento dos resíduos, seja pelos efeitos positivos que a correta separação dos resíduos promove nas condições de trabalhos dessas pessoas, seja pela via de valorização financeira do trabalho de coleta e tratamento desses resíduos ou pelo incremento dos índices de reciclagem.

No que tange ao **ODS9 – Inovação e infraestruturas**, foram encontrados vínculos nos 22 projetos realizados pela EMBRAGEA. Em específico, os seis projetos de compensação de carbono oferecem melhoria de estrutura e promovem o bem-estar da população local, com o plantio de mudas, em especial quando realizado em áreas com histórico de degradação. Além disso, contribuem para o ODS9 os oito projetos de PGRS que estimulam a instalação de

estruturas de coleta e separação dos resíduos. Os três projetos de georreferenciamento e os três de licenciamento ambiental ajudam a condicionar as estruturas e os processos dos empreendimentos à capacidade de suporte dos ecossistemas, bem como os dois projetos de educação ambiental que são basilares para estimular a percepção quanto às necessidades de instalações para que sejam aplicadas as soluções aos problemas ambientais.

Os 22 projetos da EMBRAGEA podem contribuir para o **ODS10 – Reduzir as desigualdades**, seja na forma de aportes ao empreendedorismo pelos três projetos de licenciamento ambiental e pelos três projetos de georreferenciamento, seja ao propiciar a geração de renda pela reciclagem de resíduos sólidos, como fazem os oito projetos de PGRS. Também pela via da educação ambiental (dois projetos), fomenta-se o desenvolvimento de novas habilidades e aprendizados. Já os seis projetos de compensação de carbono oportunizam melhores condições ambientais em áreas degradadas, geralmente ocupadas por pessoas de mais baixo poder aquisitivo.

Os 22 projetos da EMBRAGEA contribuem para o **ODS11 – Cidades e comunidades sustentáveis** ao promoverem comunidades mais conscientes dos problemas ambientais, dos limites e impactos das atividades antrópicas e das possibilidades de se incorporar práticas, atitudes e hábitos que promovam a sustentabilidade, seja em âmbito doméstico, comunitário, empresarial ou mesmo municipal.

Não há dúvidas de que os seis projetos de compensação de carbono e os oito projetos de PGRS desenvolvidos pela EMBRAGEA estejam aliados ao **ODS12 – Produção e consumo sustentável**, bem como estão os dois projetos de educação ambiental e os três projetos de licenciamento ambiental. Também consideramos contribuir para o ODS12 os três projetos de georreferenciamento, uma vez que as informações geradas por esses projetos embasam decisões quanto à dimensão e adequação de atividades produtivas, considerando as características naturais do local. Desse modo, os 22 projetos da EMBRAGEA, concluídos entre 2018 e 2023, contribuem para o ODS12.

Os seis projetos de compensação de carbono da EMBRAGEA estão diretamente ligados ao **ODS13 – Combate às alterações climáticas**, uma vez que o principal objetivo das ações de compensação de carbono é a mitigação, pelo sequestro de carbono, das emissões atmosféricas resultantes de atividades produtivas, fator de poluição ambiental que acelera as mudanças climáticas. Ao promover a correta gestão e alocação dos resíduos, os oito projetos de PGRS e o projeto de educação ambiental acerca dessa temática também contribuem para o ODS13 ao mitigar os riscos de contaminação pela dispersão de resíduos no ambiente ou de destinação indevida desses resíduos. Os três projetos de georreferenciamento prestam

contribuição indireta ao combate às alterações climáticas ao disponibilizarem informações sobre as características locais/regionais que subsidiam o uso adequado dos recursos naturais, que desestimulam práticas predatórias e limitam o impacto das atividades sobre o ambiente. Já os três projetos de licenciamento ambiental, realizados pela EMBRAGEA, se prestam a condicionar as atividades produtivas, em sua natureza e dimensão, com vistas a respeitar a resiliência dos ecossistemas. O projeto de educação ambiental para o manejo de horta orgânica promove o aproveitamento de pequenos espaços para produção de alimentos a serem consumidos localmente e contribui para a redução das mudanças climáticas ao diminuir a necessidade de transporte de alimentos (e conseqüente emissão de carbono), e promover a absorção de CO₂ nas áreas de cultivo. Assim, observam-se contribuições específicas ao ODS 13 em todos os projetos analisados.

Apesar da distância entre o Distrito Federal e os oceanos, é possível inferir contribuições indiretas de 15 projetos da EMBRAGEA ao **ODS14 – Oceanos, mares e recursos marinhos**, principalmente no que concerne aos seis projetos de compensação de carbono, que evita que os mares e oceanos sejam superaquecidos com o efeito estufa causado pela poluição atmosférica; aos oito projetos de PGRS e aquele de educação ambiental que pauta acerca dessa temática, pois promovem o correto descarte dos resíduos, evitando dispersão indiscriminada no ambiente, que é fator de poluição dos corpos d'água com impactos sobre a saúde dos mares e oceanos.

Já as contribuições dos projetos da EMBRAGEA ao **ODS15 – Ecossistemas terrestres e biodiversidade** são mais diretas e podem ser observadas nos resultados dos seis projetos de compensação de carbono, com o plantio de espécies nativas do bioma Cerrado. Também se observa uma contribuição importante para o equilíbrio dos ecossistemas terrestres quando os oito projetos de PGRS e aquele de educação ambiental a respeito dos resíduos buscam reduzir a pressão sobre os aterros sanitários e buscam conscientizar para práticas sustentáveis de destinação dos resíduos. Já os três projetos de georreferenciamento também são importantes, pois o conhecimento que promovem quanto às características do local/região fundamenta medidas de manutenção do equilíbrio e proteção ambiental. Por último, o projeto de licenciamento ambiental para a bacia de piscicultura é crucial para a adequação do cultivo de espécies de peixes com o menor impacto ambiental, evitando possíveis perdas de biodiversidade, totalizando 19 projetos da EMBRAGEA com contribuições para o ODS15.

No que concerne ao **ODS16 – Paz, justiça e instituições eficazes**, é possível vinculá-lo aos 15 projetos da EMBRAGEA que endereçam situações de injustiça social. Destacamos, principalmente, as injustiças causadas pela degradação ambiental de área, que podem ser reparadas pelos seis projetos de compensação de carbono, e as injustiças que se materializam

no acúmulo de lixo em locais degradados que recorrentemente são ocupados por pessoas pauperizadas. Os nove projetos pautados no gerenciamento de resíduos podem evitar a dispersão e o tempo de permanência das embalagens no ambiente, diminuindo o impacto do descarte incorreto sobre as áreas periféricas e carentes.

Por fim, considera-se que todos os projetos empreendidos pela EMBRAGEA são frutos de parcerias profícuas, como prevê o **ODS17 – Parcerias para o desenvolvimento**. Seja via parceria com a Universidade, que oportuniza as atividades da empresa júnior; seja via prestação de serviços junto a outras instituições clientes; seja nas relações com parceiros institucionais e comunitários, todas as ações da EMBRAGEA – e não somente os projetos que realiza – podem ser caracterizadas como parcerias pelo desenvolvimento sustentável.

Com todos esses pontos em convergência, foi possível traçar um panorama em que se vê que os ODS estão imbricados na essência das atividades da EMBRAGEA e que essa empresa júnior tem contribuído para a promoção da Agenda 2030, reforçando o compromisso da Universidade com a promoção da sustentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos desenvolvidos pela EMBRAGEA, pela natureza e pelos conteúdos deles, representam contribuição expressiva para o compromisso da Universidade de Brasília com a Agenda 2030. Neste trabalho, buscamos apresentar como os resultados alcançados pela EMBRAGEA nos últimos seis anos estão alinhados aos ODS.

A EMBRAGEA atua em muitas frentes para cumprir seu papel de agente de promoção de práticas e de mudanças em prol da sustentabilidade. Pela difusão de informação cientificamente embasada, mas em linguagem acessível para diferentes públicos, essa empresa júnior trabalha para que indivíduos de todas as idades e situações socioeconômicas possam compreender as problemáticas ambientais que lhes tangem e adotar medidas para diminuir os impactos delas sobre o ambiente.

Pela intervenção pragmática que realiza por via da prestação de serviços, a EMBRAGEA contribui para a concepção, o planejamento e a implementação de atividades e soluções ambientais ancoradas ao ideal da sustentabilidade.

Os ODS pautam muito mais do que uma boa relação com a natureza. Eles aportam a responsabilidade transgeracional com a dignidade das pessoas – **todas as pessoas**. “Ninguém deve ser deixado para trás” (ONUBR, 2015, p. 9). Um dos maiores desafios da sustentabilidade consiste em conciliar as atividades antrópicas – em toda sua diversidade de estilos de vida, de

consumo e produção – e a existência de cadeias de relações naturais que estabelecem entre as variáveis conexões inimaginavelmente complexas e, por vezes, sutis o suficiente para escapar ao observador menos atento à questão ambiental.

A ciência já demonstrou que o desequilíbrio ambiental pode ter efeitos duradouros sobre o bem-estar humano e coloca em risco a sobrevivência de muitas espécies, dentre elas, o *Homo Sapiens Sapiens* (Rockstrom *et al.*, 2009). A linha de fronteira entre estado de alerta e estado de emergência ambiental global está se estreitando e tornando-se mais tênue, especialmente nas últimas décadas, em que parece que o “futuro”, tratado por Meadows, Randers e Behrens (1972) há 50 anos, enfim, chegou aportando ares de catástrofes.

A EMBRAGEA, em 14 anos de atuação, acompanha os avanços da pauta ambiental mundial, oferecendo soluções e serviços ambientais para variadas demandas de clientes. O histórico de experiências e de parcerias fortalece a EMBRAGEA em aprendizado e articulação na busca por fazer diferença na construção de um mundo mais justo, equânime sustentável. Com senso de urgência diante dos desafios ambientais, a EMBRAGEA enxerga e planeja o futuro dela orientado pelos ODS, acreditando haver um horizonte após 2030.

REFERÊNCIAS

BIZERRIL, M. X. A.; GUERROUÉ, J. L. FUP: a construção coletiva de um campus interdisciplinar. *In*: SARAIVA, R. C. F.; DINIZ, J. D. D. A. S. (org.). **Universidade de Brasília: trajetória da expansão nos 50 anos**. Brasília: Decanato de Extensão, 2012. p. 23-30.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, seção 1, n. 8, 2002. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.267, de 6 de abril de 2016. Disciplina a criação e a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 abr. 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/L13267.htm. Acesso em: 20 nov. 2023.

CARAVANTES, G. R.; PANNO, C. C.; KLOECKNER, M. C. **Administração: teorias e processos**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 5.610, de 16 de fevereiro de 2016. Dispõe sobre a responsabilidade dos grandes geradores de resíduos sólidos e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**, Brasília, DF, 16 fev. 2016. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/0ff7a122ae454ffb9e01db0589e029e6/Lei_5610_18_02_2016.html. Acesso em: 22 nov. 2023.

MEADOWS, D. *et al.* **Limites do crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

NERES, I. V. **Comparação do perfil e da situação entre o aluno evadido e o egresso da Faculdade Unb de Planaltina – FUP**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Faculdade de Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.realp.unb.br/jspui/handle/10482/19476>. Acesso em: 22 nov. 2023.

ONUBR. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Nações Unidas no Brasil, 2015.

PCTEC-UNB. Parque Científico Tecnológico da Universidade de Brasília. **Empresas juniores**. Brasília, DF. Disponível em: <https://pctec.unb.br/inovacao-unb/empresas-juniores>. Acesso em: 15 nov. 2023.

ROCKSTROM, J. *et al.* Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. **Ecology and Society**, Dedham, v. 14, n. 2, 2009. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>. Acesso em: 20 nov. 2023.

RODRIGUES, R. S. **Eventos sustentáveis em Brasília: um estudo sobre os relatórios de sustentabilidade**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Gestão Ambiental) – Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

SOUSA, K. F. *et al.* Implementação do modelo lixo zero em Brasília-DF, Brasil: estudo de caso de uma superquadra residencial. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, João Pessoa, v. 10, n. 25, 2023. DOI 10.21438/rbgas(2023)102528. Disponível em: <https://revista.ecogestaobrasil.net/v10n25/v10n25a28a.html>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SOUTO, R. S. **Sustentabilidade ambiental na Universidade de Brasília sob a perspectiva do UI GREENMETRIC**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) – Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.rlbea.unb.br/jspui/handle/10482/38912>. Acesso em: 20 nov. 2023.

Submetido em 5 de dezembro de 2023.
Aprovado em 11 de abril de 2024.