

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ANÁLISE DO COMPORTAMENTO: ENTRELAÇAMENTO DE CONTINGÊNCIAS COMPORTAMENTAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

VERÔNICA BENDER HAYDU; CAMILA MUCHON DE MELO;
NATALIA NOVAIS MAIA; LÍVIA CELLI, RAFAEL PEREZ MACEDO;
MARIA CLARA DE FREITAS

Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento,
Universidade Estadual de Londrina

RESUMO

A promoção de desenvolvimento sustentável implica práticas e mudanças comportamentais, as quais são foco dos estudos desenvolvidos pelas áreas da Psicologia e da Análise do Comportamento. Por meio de recursos como a análise funcional do comportamento em contextos aplicados e de laboratório, analistas do comportamento têm identificado variáveis que participam do controle comportamental e têm proposto tecnologias comportamentais. Mais recentemente, estudos sobre práticas sociais utilizando o conceito de metacontingência ampliaram as possibilidades de análises e de proposição de procedimentos de intervenção que contribuam para o desenvolvimento sustentável. Este capítulo descreve um projeto que promoveu contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs), do qual participam professores e estudantes universitários, e usuários da Internet (Instagram e Facebook). O projeto, intitulado Clube da Caçamba – UEL, envolve a manutenção de páginas no Instagram e no Facebook que têm por objetivo divulgar conteúdos relevantes para a educação ambiental. O projeto foi classificado como sendo uma metacontingência por envolver CCEs recorrentes, um produto agregado (as postagens produzidas) e um ambiente selecionador (as consequências fornecidas pelos seguidores das redes de mídia social). Esse recurso de análise viabilizou a identificação e a descrição de uma tecnologia comportamental voltada para ações sociais e intervenções culturais. Concluímos que mudanças comportamentais em pequenos grupos ou contextos podem gerar uma prática cultural, essencial para que se possa falar em desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Metacontingência, Mídias Sociais, Análise de Contingências, Tecnologia Comportamental, Desenvolvimento Sustentável.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND BEHAVIORAL ANALYSIS: INTERLOCKING BEHAVIORAL CONTINGENCIES FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION

ABSTRACT

This article reports an investigation that analyzed the relationships between the manifest. Promoting sustainable development entails practices and behavioral changes, which are the focus of studies developed in the areas of Psychology and Behavior Analysis. Through resources such as the functional analysis of behavior in applied and laboratory contexts, behavior analysts have identified variables that play a role in behavioral control and proposed behavioral technologies. More recently, studies on social practices using the concept of metacontingency have expanded on the possibilities of analysis and the offer of intervention procedures that contribute to sustainable development. This chapter describes a project that promoted interlocking behavioral contingencies (ECCs), in which university professors and students, besides Internet users (Instagram and Facebook), participate. The Project, entitled Clube da Caçamba – UEL (Skip Bin Club - UEL), involves running pages

on Instagram and Facebook, which aim to disseminate relevant environmental education content. The Project was classified as a metacontingency as it involves recurring CCEs, an aggregate product (published posts), and a selector environment (the consequences provided by page and profile followers). This analysis resource made it possible to identify and describe a behavioral technology aimed at social actions and cultural interventions. We concluded that behavioral changes in small groups or contexts could generate a cultural practice, rendered essential for discussing sustainable development.

Keywords: Metacontingency, Social Media, Contingency Analysis, Behavioral Technology, Sustainable Development.

1. INTRODUÇÃO

A promoção de desenvolvimento sustentável implica práticas e mudanças comportamentais, aspectos que são foco dos estudos desenvolvidos pelas áreas da Psicologia e, em especial, da Análise do Comportamento. Por meio de recursos como a análise funcional do comportamento em contextos aplicados e de laboratório, analistas do comportamento têm identificado variáveis que participam do controle comportamental e têm proposto tecnologias comportamentais para intervenções nos mais diversos campos de atuação do psicólogo, incluindo o da educação ambiental. A expressão *tecnologia comportamental* é caracterizada aqui, conforme Johnston (1991, p. 425), “para se referir aos resultados da ciência experimental e aplicada do comportamento”. Assim, uma tecnologia comportamental deve ser baseada em dados de pesquisas com detalhamento das variáveis críticas e em princípios comportamentais, focalizando os comportamentos. A análise funcional dos comportamentos permite descrever os processos e planejar intervenções, o que, por sua vez, pode contribuir para que sejam atingidos os ODS (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável) propostos pela Agenda 2030 da ONU (ONU, 2015), como os que focalizam questões ambientais, mais especificamente a preservação ambiental. São exemplos disso os ODS 2, 3, 6, 7, 11 e 12, que abordam, respectivamente, a fome zero e agricultura sustentável, saúde e bem-estar, água potável e saneamento, energia limpa e acessível, a construção de cidades e comunidades sustentáveis, e o incentivo ao consumo e produção responsáveis.

A Análise do Comportamento ou Ciência do Comportamento é caracterizada por Starling (2006) como sendo uma matriz conceitual, isto é, um corpo de conhecimentos conceituais indutivos que envolve: (a) o Behaviorismo Radical – uma filosofia da ciência, (b) a Análise Experimental do Comportamento – uma estratégia de investigação, e (c) a Análise Aplicada do Comportamento – um conjunto tecnológico voltado para a intervenção. Tanto na Análise Experimental do Comportamento quanto na Análise Aplicada do Comportamento, a construção do conhecimento é realizada por meio de análises funcionais dos comportamentos. Essas análises funcionais devem considerar a múltipla e complexa rede de determinações envolvendo a filogênese, a ontogênese e a cultura (Skinner, 1953). Assim, a análise funcional permite identificar as relações de dependência entre eventos, sejam elas resultados de interações que ocorrem na evolução das espécies, na vida dos organismos ou na evolução das culturas.

Ao se considerar a interação dos seres humanos com o seu ambiente, bem como as interações que ocorrem no nível cultural, podem ser identificadas e

descritas as relações de contingências que mantêm os comportamentos dos indivíduos, bem como os padrões culturais de grupos vivendo em sociedades (cf. Skinner, 1953; Baum, 1999). As relações de contingência são consideradas como sendo relações condicionais entre eventos do ambiente e respostas dos organismos. No nível ontogenético, são observadas as contingências que envolvem os eventos ambientais, as respostas emitidas pelos organismos e as consequências dessas respostas – os comportamentos operantes. No nível cultural, as contingências podem envolver o entrelaçamento de contingências (contingências comportamentais entrelaçadas – CCEs), ou seja, relações entre o comportamento de vários indivíduos produzindo efeitos cumulativos e consequências culturais – as metacontingências (Glenn et al. 2016). Analisar contingências e metacontingências por meio de análises funcionais nesses dois níveis (ontogenético e cultural) permite descrever e prever a ocorrência dos comportamentos e das práticas de uma cultura. Além disso, fornece dados para estudos de Análise Aplicada do Comportamento que possibilitam o planejamento de intervenções por meio do arranjo e rearranjo das contingências e metacontingências em vigor em diferentes contextos da atuação humana.

As ações do ser humano são foco do conceito de desenvolvimento sustentável, definido como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46). Dentre os objetivos propostos por essa Comissão (Agenda 2030) encontram-se aqueles voltados para questões ambientais que visam proteger o meio ambiente e o clima, sendo uma das metas: “Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros” (ONU, s.d.). Essa meta contextualiza este estudo, que visa descrever um projeto de extensão que promove contingências comportamentais entrelaçadas (CCEs), por meio da criação e manutenção em redes sociais (Instagram e Facebook) de páginas sobre educação ambiental. Desse projeto participam professores e estudantes universitários, além de usuários da Internet.

Assim, o presente estudo descreve o projeto de extensão o Clube da Caçamba – UEL como uma metacontingência, com especificação de resultados das atividades dos membros do projeto e das diversas contingências entrelaçadas e repetidas (cf. Glenn et al., 2016), estabelecendo o projeto como uma tecnologia comportamental que promove educação ambiental e contribui para o desenvolvimento sustentável.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Estudos analíticos-comportamentais que focalizaram questões ambientais foram listados e avaliados em revisões sistemáticas e revisões integrativas da literatura (por exemplo, Dal Ben et al., 2016; Gelino et al., 2021; Hirsh et al., 2015; Lehman & Geller, 2004). Conforme destacaram Gelino et al. (2021), houve um aumento no número de publicações, nos últimos cinco anos, nos periódicos analítico-comportamentais por eles revisados, que foram: *Journal of Applied Behavior Analysis*, *Behavior Modification*, *Journal of Organizatio-*

nal Behavior Management, Behavior and Social Issues, Perspectives on Behavior Science, Behavioral Interventions, Behavior Analysis in Practice e Behavior Analysis: Research and Practice. Essa revisão, bem como a de Dal Ben et al. (2017), permite verificar que houve uma evolução ao longo dos anos no que se refere a estudos teóricos e experimentais, principalmente no que tange a questões relativas à preservação ambiental.

Um destaque pode ser feito para o presente estudo em relação aos termos da busca feita por Gelino et al. (2021, p. 4), que foram: “*waste consumption, litter resource, recycl*¹, climate, energy global, conserv*, ecology, sustainab*, oil, water*, fuel, electric* e anthropocene*”. A partir da busca, os autores selecionaram 50 estudos e sumariaram os métodos, com ênfase nas variáveis independentes. Posteriormente, fizeram uma classificação com base nas semelhanças entre as topografias de intervenção, sendo criadas as seguintes categorias: incentivo (e.g., sistemas de loteria vs. pagamento garantido), *feedback* (e.g., informação de desempenho), punição (política de restrição de consumo de água), *prompting* e educação (e.g., cartazes e folhetos), custo da resposta (e.g., esforço para reciclar), modelação (e.g., vídeo-modelação) comprometimento e estabelecimento de metas (e.g., contratos de compromisso). No que se refere ao tamanho das amostras, os autores destacaram que alguns poucos estudos tiveram tamanhos de amostra incalculáveis devido à natureza pública das intervenções. Esses estudos foram: o de O’Neill et al. (1980), referente à manipulação do controle de estímulo de respostas de descarte de resíduos em um estádio de futebol – foram comparados os descartes em um recipiente convencional (um tambor) com os descartados em um tambor adornado com um “chapéu” de compensado, que foram alternados em duas áreas do estádio durante quatro jogos; o de Jacobs et al. (1984), em que foram realizados cinco estudos para determinar a eficácia de procedimentos de incentivo à reciclagem (e.g., coletas semanais de reciclados que coincidiam com os dias de coleta de resíduos não recicláveis e notificações entregues nas residências sobre o programa de reciclagem) entre bairros residenciais ao longo de dez meses; e o de Agras et al. (1980), que examinou, retrospectivamente, o efeito de multas por falha na redução do consumo de água durante a seca na Califórnia, de 1976 a 1978, em três cidades da área da Baía de São Francisco.

Esses estudos concentraram-se em arranjar contingências para mudar o comportamento da população de bairros ou cidades, o que foi considerado uma demonstração importante da dimensão que as intervenções analítico-comportamentais podem alcançar.

Ao se considerar o alcance de possíveis formas de intervenção, deve-se levar em conta o impacto das mídias sociais, dado que, no Brasil, segundo Volpato (2022), há mais de 110 milhões de usuários ativos em cada uma das diferentes redes, como o WhatsApp, YouTube, Instagram e o Facebook, que ficam em média 3h47min diários acessados às diferentes plataformas. Isso denota o impacto dessa tecnologia, podendo/devendo ser considerada ao se visar

1. Os asteriscos indicam que qualquer terminação da palavra seria aceita.

a educação ambiental, uma vez que o ensino via redes sociais pode ser uma maneira dinâmica e motivadora em que autores e leitores, professores e estudantes se relacionam em múltiplas funções. O acesso facilitado aos sistemas e às informações favorece também a formação de equipes interdisciplinares. As equipes têm condições de elaborar projetos que visem superar desafios ao conhecimento, o que pode ser feito de forma a articular o ensino com a realidade dos estudantes, colaborando em seu desenvolvimento cultural e pessoal. O desenvolvimento cultural pode estar voltado para os objetivos do desenvolvimento sustentável propostos pela ONU (ODS – Agenda 2030), de forma que o conhecimento seja desenvolvido por meio de ações interligadas entre crianças, adolescentes, professores, pesquisadores e pais (Canja et al. 2024; Kenski, 2004; Schuster et al., 2023). Assim, as mídias sociais podem ser consideradas alternativas para intervenções analítico-comportamentais e o estabelecimento do entrelaçamento de contingências, levando à formação de uma metacontingência, conforme o projeto descrito no presente capítulo – o Projeto Clube da Caçamba – UEL. Esse projeto focaliza o descarte de resíduos sólidos da construção civil (RSCC) e o descarte de resíduos sólidos de demolição (RSD), além de se estender aos mais variados temas relacionados à preservação ambiental.

3. MÉTODO

Uma descrição dos elementos que compõem o Projeto Clube da Caçamba – UEL foi feita com especificação das características que permitem descrevê-lo como uma metacontingência, seguindo as descrições apresentadas por Glenn et al. (2016, p. 13) e a definição apresentada por esses autores que definiram metacontingências como: “Uma relação contingente entre 1) contingências comportamentais entrelaçadas recorrentes com um produto agregado e 2) eventos ou condições ambientais selecionadoras”. A visão desta autora será detalhada mais à frente. Para isso, foram realizadas as seguintes etapas: (a) identificação das operações motivacionais que levaram ao desenvolvimento do projeto com a descrição resumida de seu histórico; (b) descrição das atividades dos membros do projeto e das CCEs dessas atividades; (c) identificação dos produtos agregados (PA) gerados pelo entrelaçamento das contingências comportamentais de seus membros; e (d) especificação das possíveis consequências culturais que têm função de selecionar o culturante. O culturante foi descrito a partir da identificação de seus componentes: as contingências comportamentais entrelaçadas mais os produtos agregados (CCEs + PA). As atividades da coordenadora/supervisora do projeto, dos estudantes universitários que compõem os subgrupos do projeto e os seguidores das redes de mídia sociais foram analisadas para diagramar e descrever a metacontingência do projeto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto Clube da Caçamba – UEL foi criado no contexto da pandemia de Covid-19, como uma alternativa de estágio para quatro estudantes de graduação em Psicologia – dois do 4º ano e dois do 5º ano da Universidade Estadual de Londrina –, relativo ao Estágio Específico de Ênfase Opção II: Investigação Científica e Intervenção em Processos Sociais e Institucionais. A contingência estabelecida pela pandemia fez com que as universidades brasileiras, bem como as demais instituições de ensino, tivessem de, conforme destacaram Moreira e Barreto (2021, p.24), “ampliar, praticamente da noite para o dia, o uso das redes sociais”, tanto para aulas remotas como para a manutenção de projetos de pesquisa e de extensão.

A iniciativa de criação de duas contas em redes sociais voltadas para a divulgação de conteúdos relativos à educação ambiental com ênfase na reciclagem de RSCC e RSD partiu dos próprios estagiários. Uma das contas foi criada no Facebook (Clube da Caçamba – UEL – Divulgação de Resíduos, s.d.) e outra no Instagram (Clube da Caçamba – UEL, s.d.). Os estagiários estruturaram o *layout* das redes e definiram seu funcionamento. O *layout*, considerando os elementos como texto, gráficos, imagens e a forma como são apresentados, foram discutidos em reuniões com a supervisora do estágio, tendo sido feitos ajustes à medida que surgiam necessidades específicas. As duas páginas (Facebook e Instagram) ganharam o mesmo *layout* inicial. No ano letivo seguinte de funcionamento do projeto, uma das estagiárias do 4º ano permaneceu e três se desligaram (duas delas concluíram o curso de graduação na ocasião). Os três estudantes que se desligaram foram substituídos por seis estudantes de graduação em Atividade Acadêmicas Complementares e um estudante de doutorado – isso ocorreu, aproximadamente, em meados de 2021. Uma pós-doutoranda juntou-se ao grupo na mesma época, bem como duas professoras do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento. Durante o segundo ano de funcionamento do projeto, cinco novos estudantes em Atividade Complementar de Ensino passaram a integrar o projeto, enquanto três membros que estavam no grupo até então se desligaram no final desse mesmo ano. Assim, em meados de 2022, o projeto contava com 12 membros.

O projeto Clube da Caçamba – UEL dá oportunidade aos estudantes e professores desenvolverem comportamentos de construir, gerenciar, analisar e avaliar redes sociais para fins profissionais e sociais. Uma vez que os ODS e mais especificamente a área da Educação Ambiental envolvem uma diversidade de conteúdos e temáticas, o projeto viabiliza a divulgação profissional e científica de qualidade, dando acesso à população brasileira ao conhecimento científico. A responsabilidade do projeto conflita com as notícias falsas, o que é de se esperar de projetos de extensão universitários. A existência do perfil de usuários do Clube da Caçamba – UEL evidencia, fomenta e reforça a realização projetos dessa natureza, que podem ser generalizados para diferentes âmbitos sociais e profissionais.

“Como estudantes de Psicologia e futuros psicólogos, seus membros têm oportunidade de atuar de forma prática com uma ferramenta de divulgação profissio-

nal e científica, de uma forma sistemática, supervisionada e preocupada com aspectos éticos. Os desdobramentos que os comportamentos adquiridos por essa experiência poderão ter nas futuras atuações profissionais desses estudantes também são aspectos relevantes desse projeto” (Haydu et al., 2024, p. 19).

A análise das contingências comportamentais entrelaçadas envolvidas no Projeto Clube da Caçamba, feita com base em Glenn et al. (2016), possibilitou diagramar a Figura 1, que representa a metacontingência aqui descrita. Nessa figura, estão especificadas as relações que envolvem os comportamentos da coordenadora/supervisora do projeto, dos estudantes universitários que compõem os subgrupos e os entrelaçamentos recorrentes – as CCEs. As atividades dos subgrupos são constantemente monitoradas pela coordenadora/supervisora, as quais são organizadas via recurso de grupos do aplicativo WhatsApp, sendo realizadas reuniões não sistemáticas pela plataforma Google Meet para discussões e planejamento. A sequência de CCEs envolve atualizações mensais de um cronograma de postagens por um dos subgrupos do projeto, que também se organiza via WhatsApp para definir os dias e o responsável pela preparação de cada um dos temas a serem postados nas datas especificadas.

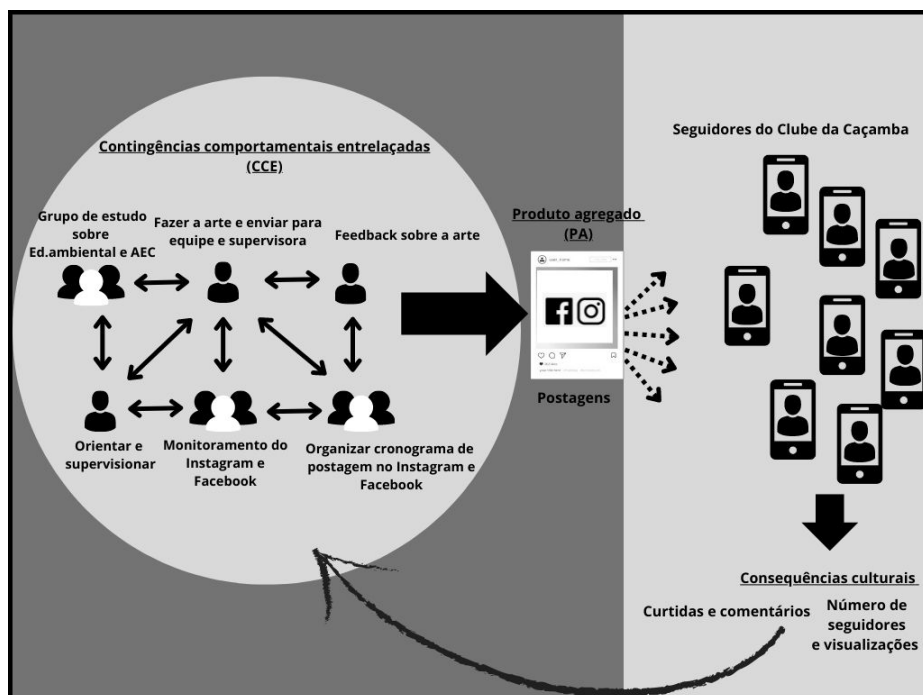


Figura 1 Representação esquemática da metacontingência do Projeto Clube da Caçamba – UEL.

O cronograma segue uma sequência, de forma que haja rotatividade entre os membros do subgrupo. Como regra, os temas das postagens devem ser relacionados aos objetivos da ONU para o desenvolvimento sustentável (ODS

– Agenda 2030), mais especificamente àqueles que podem ser incluídos no rótulo geral de educação ambiental (proteger o meio ambiente e o clima) e com importância sociocultural e econômica para a população, como os Objetivos 2, 3, 6, 7, 11 e 12. Outra regra é que são feitas três postagens semanais no Instagram e no Facebook.

As postagens semanais incluem um *reels* (publicações no formato de vídeos curtos, acompanhados por elementos de áudio e texto) ou um vídeo mais longo. Os vídeos mais longos podem ser produzidos por membros internos ou externos ao projeto, sendo os últimos convidados por terem atuação em áreas relacionadas aos temas do projeto (e.g., Clube da Caçamba 2021a; Clube da Caçamba, 2021b). São publicados semanalmente, além de um *reels* ou vídeos, dois *posts* (arte em forma de carrossel, com texto e imagens). A produção da arte é feita por meio da plataforma Canva, utilizando os recursos gratuitos, como fontes para os textos, imagens ou *gifs* para ilustrar os conteúdos. Os conteúdos referentes a cada tema são pesquisados em fontes e periódicos científicos ou em *websites* de órgãos governamentais. Todas as artes, ao serem finalizadas, são enviadas para a coordenadora/supervisora revisar e dar o *feedback*. Caso haja necessidade de correções da arte, elas são feitas pelo membro que a desenvolveu e uma nova revisão é realizada pela coordenadora/supervisora. Uma vez que é dada a autorização para a postagem, os membros do subgrupo responsáveis por liberar a postagem inserem a arte no Facebook e no Instagram do Clube da Caçamba. A Figura 2 apresenta um exemplo de postagem em forma de carrossel feita no Instagram (Clube da Caçamba, 2021c), em que a temática é “Dicas de Reciclagem de Resíduos Sólidos da Construção Civil”.

Conforme especifica a caracterização de metacontingências (Glenn et al., 2016, p. 13), as contingências comportamentais entrelaçadas recorrentes “são, elas próprias, compostas de contingências de reforço entrelaçadas, nas quais o comportamento dos participantes é reforçado diretamente” (). Isso é observado no entrelaçamento das contingências do Projeto Clube da Caçamba, em que estímulos reforçadores sociais são liberados após o compartilhamento da arte produzida pelo membro responsável no grupo do WhatsApp. O comportamento do responsável pela produção da arte é reforçado juntamente com o *feedback* da supervisora e por comentários de aprovação dos demais membros do grupo.

Além disso, são computadas horas em atividades acadêmicas complementares para certificado ou horas de estágio, ou até créditos em disciplina do doutorado, que podem ser considerados reforçadores positivos para os comportamentos dos membros do grupo. Ainda considerando os componentes que caracterizam metacontingências, segundo Glenn et al. (2016), os produtos agregados (as postagens) são seguidos por consequências fornecidas pelo ambiente selecionador na forma de *likes*, visualizações das páginas e das postagens e comentários dos seguidores das páginas. O culturante (CCEs + PA) é mantido pelo reconhecimento social gerado, isto é, as consequências culturais que têm mantido o projeto como um todo e que também apresentam, nesse caso, função reforçadora para os comportamentos de todos os membros do projeto nas CCEs.



Figura 2 Um exemplo de postagem em forma de carrossel (Clube da Caçamba – UEL, 2021c).

O reconhecimento social gerado pelo projeto Clube da Caçamba – UEL pode ser identificado pelo número de seguidores que passaram a seguir a página do Instagram - de setembro de 2023 a maio de 2024, verificou-se um aumento de 722 para 973 seguidores. Quanto ao alcance do conteúdo, ou seja, os usuários que consumiram o conteúdo, o aumento no número de contas alcançadas foi de 1.342 contas em setembro de 2023 a 5.300 em maio de 2024. Mudanças comportamentais em grupos de pessoas como os usuários da Internet podem gerar práticas culturais, o que é essencial para que se possa falar em desenvolvimento sustentável. Ao se considerar esse aspecto, pode-se prever o estabelecimento de uma prática cultural em longo prazo, envolvendo os próprios membros do projeto e as pessoas de seus vínculos sociais (amigos e família). Um estudo de iniciação científica, realizado por Ogata (2024), que entrevistou os membros atuais e anteriores do projeto Clube da Caçamba – UEL, identificou que em uma escala Likert de cinco pontos (discordo fortemente, medianamente, neutro, concordo medianamente, concordo fortemente), os entrevistados apresentaram um escore médio de 4,14 na questão referente à participação no projeto ter influenciado ou influenciar as ações em relação a questões ambientais. A avaliação do número de contas alcançadas e o engajamento dos usuários, bem como a avaliação da participação dos próprios membros do projeto ainda precisa ser sistematizada de forma a produzir evidências de que comportamentos pró-ambientais estão sendo estabelecidos e que o projeto está promovendo educação ambiental, mas os dados parecem promissores.

5. CONCLUSÃO

O Projeto Clube da Caçamba surgiu no contexto da pandemia de Covid-19 a partir das contingências que estabeleceram a proposição de estágio acadêmico e o desenvolvimento de projetos de extensão executados remotamente, por meio da Internet e de redes sociais. Essa contingência, associada à motivação de estudantes universitários em colaborar a fim de que os objetivos da ONU para o desenvolvimento sustentável sejam alcançados, permitiu a proposição de uma tecnologia comportamental que possibilita a promoção e manutenção de comportamentos pró-ambientais grupais. O projeto envolve a manutenção de páginas no Instagram e no Facebook e tem por objetivo divulgar conteúdos relevantes para a educação ambiental. Ele foi descrito aqui como sendo uma metacontingência por envolver CCEs recorrentes dos quais participam os membros do projeto, o produto agregado (as postagens) e as consequências fornecidas pelos seguidores das redes de mídia social, caracterizados como o ambiente selecionador. Esse recurso de análise viabilizou a identificação e descrição de uma tecnologia comportamental voltada para ações sociais e intervenções culturais e permite supor que essa metacontingência pode contribuir para a educação ambiental. Um aspecto a ser destacado é que a participação e o engajamento dos seguidores, que resultam em aumento gradativo de visibilidade das páginas, bem como as modificações comportamentais dos seguidores do Clube da Caçamba (por exemplo, o aumento da separação adequada de RSCC, RSD e resíduos do-

mésticos), são suficientemente relevantes para considerar o projeto como uma tecnologia comportamental eficaz. Estudos subsequentes que utilizem métodos de análise desses efeitos permitirão, conforme apontaram Gelino et al. (2021), dimensionar o trabalho aqui descrito quanto a seu efeito sobre práticas culturais.

REFERÊNCIAS

- Agras, W. S., Jacob, R. G., & Lebedeck, M. (1980). The California drought: A quasi-experimental analysis of social policy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(4), 561–570. <https://doi.org/10.1901/jaba.1980.13-561>
- Baum, W. M. (1999). *Compreender o behaviorismo: Comportamento, cultura e evolução* (M. T. A. Silva, M. A. Matos, G. Y. Tomanari & E. Z. Tourinho Trans.). Artmed. (Versão original publicada em 1994).
- Canja, A. E. L. S., Silva, F. N. C., Dias, J. V. C., Silva, L. R. A., Silva, L. N. L., Eduardo, P. V. S., Santos, P. M. F., & Cruz, M. O. (2024). Impactos das mídias sociais na educação brasileira. *Cadernos de InterPesquisas*, 2, 184–196. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11238148>
- Clube da Caçamba – UEL – Divulgação de Resíduos (n.d.). *Home* [Facebook page] Facebook. Recuperado em 22 de julho de 2022, de <https://www.facebook.com/groups/416895523095349>
- Clube da Caçamba – UEL (n.d.). *Home* [Instagram page] Instagram. Recuperado em 22 de julho de 2022, de <https://www.instagram.com/clubedacacamba.uel/>
- Clube da Caçamba – UEL [@clubedacacamba.uel]. (2021a, julho 26). *Sustentabilidade nas empresas: Luciana da Silva – CEO Empresa de Papel* [Vídeo]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CRzlgZPDGr-/>
- Clube da Caçamba – UEL[@clubedacacamba.uel]. (2021b, setembro 08). *Comportamento do Consumido: Reinaldo Pedroso – Universidade Federal de Rondônia* [Vídeo]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CTkyagvHKyZ/>
- Clube da Caçamba – UEL [@clubedacacamba.uel]. (2021c, agosto 18). *Dicas de reciclagem de resíduos sólidos da construção civil - Parte 1* [Post carrossel]. Instagram. <https://www.instagram.com/p/CSuzfnbgyf1/>
- Dal Ben, R. D., Camargo, J. C., Figueira, G., Melo, C. M. (2016). Análise do comportamento e sustentabilidade: revisão dos artigos publicados no Behavior and Social Issues de 2005 a 2016. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 12, 86-94. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v12i2.4401>
- Gelino, B. W., Erath, T. G., & Reed, D. D. (2021). Going green: A systematic review of proenvironmental empirical research in behavior analysis. *Behavior and Social Issues*, 30(1), 587–611. <https://doi.org/10.1007/s42822-020-00043-x>
- Glenn, S. S., Malott, M. E., Andery, M. A. P. A., Benvenuti, M., Hourmanfar, R. A., Sandaker, I., Todorov, J. C., Tourinho, E. Z., & Vasconcelos, L. A. (2016). Toward consistent terminology in a behaviorist approach to cultural analysis. *Behavior and Social Issues*, 25, 11-27. <https://doi.org/10.5210/bsi.v25i0.6634>
- Haydu, J. F. & Haydu, V. B. (2021). *Um guia para promover a sustentabilidade ambiental pela interação entre flores e beija-flores*. UEL. <https://www.instagram.com/stories/highlights/18270792541044260/>
- Hirsh, J. L., Costello, M. S., & Fuqua, R. W. (2015). Analysis of delay discounting as a psychological measure of sustainable behavior. *Behavior and Social Issues*, 24, 187–202. <https://doi.org/10.5210/bsi.v24i0.5906>
- Jacobs, H. E., Bailey, J. S., & Crews, J. I. (1984). Development and analysis of a community-based resource recovery program. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 17(2), 127–145. <https://doi.org/10.1901/jaba.1984.17-127>

Johnston, J. M. (1991). We need a new model of technology. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 24(3), 425–427. <https://doi.org/10.1901/jaba.1991.24-425>

Kenski, V. M. (2004). *Tecnologias e ensino presencial e a distância* (2ª ed). Papirus.

Lehman, P. K., & Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: Accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13, 12–32. <https://doi.org/10.5210/bsi.v13i1.33>

Moreira, R. & Barreto, I. (2021). Observatório e oficinas de mídias: Ações de extensão na pandemia e o incentivo das mediações críticas no modelo digital. *Extensão Tecnológica: Revista de Extensão do Instituto Federal Catarinense*, 8, 24–35. <https://doi.org/10.21166/rext.v8i16.2067>

Ogata, G. Y. (2024) *Efeitos da participação em um projeto de extensão sobre comportamentos pró-ambientais e profissionais de estudantes universitários*. [Relatório de Iniciação Científica, Universidade Estadual de Londrina]. Universidade Estadual de Londrina.

O'Neill, G. W., Blanck, L. S., & Joyner, M. A. (1980). The use of stimulus control over littering in a natural setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(2), 379–381. <https://doi.org/10.1901/jaba.1980.13-379>.

ONU, The General Assembly (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

ONU (n.d.). *Brasil.un.org*. <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>

Schuster, B. E., da Rosa, G. S., & Schlemmer, E. (2023). TÔ LIGADO: uma ação pedagógica inventiva para o desenvolvimento sustentável na educação OnLIFE. *TICs & EaD em Foco*, 9(2), 56–73. <https://xibo.uemanet.uema.br/index.php/ticseadfoco/article/view/674/454>

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Macmillan.

Starling, R. (2006). Behaviorismo radical: uma (mal-amada) matriz conceitual. In Wielenska, R. C. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: Questionando e ampliando a teoria e as intervenções clínicas em outros contextos* (pp. 3–12). Esetec.

Volpato, B. (2022, maio de 2022). *Ranking: as redes sociais mais usadas no Brasil e no mundo em 2022, com insights e materiais*. <https://resultadosdigitais.com.br/marketing/redes-sociais-mais-usadas-no-brasil/>