

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA À DISTÂNCIA: a relação do consumo, consumismo e meio ambiente na educação básica

UNIVERSITY EXTENSION TO DISTANCE: The relationship of consumption, consumption and the environment in basic education

Junfanlee Manoel Oliveira Feliciano

Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Uberaba, MG, Brasil
junfanleemanoel@hotmail.com,
<https://orcid.org/0000-0002-7435-1802>

Fernanda Borges de Andrade

Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Uberaba, MG, Brasil
fernanda.andrade@uftm.edu.br,
<https://orcid.org/0000-0001-5716-9120>



RESUMO

Neste artigo apresentamos o projeto de extensão universitária desenvolvido em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Uberaba-SEMED. Além disso, descrevemos as atividades desenvolvidas com alunos do ensino fundamental do município e a divulgação científica à comunidade em geral. O objetivo do projeto é promover um espaço de reflexão sobre a relação do consumo, consumismo e meio ambiente, bem como sobre a crise ambiental na contemporaneidade. Assim, no intuito de debater as problemáticas ambientais, foram feitos um levantamento teórico sobre os temas que iriam ser trabalhados; a divulgação de conteúdos digitais; a elaboração de planos de aulas e atividades para ensino não presencial, a fim de utilizá-los em encontros formativos virtuais com alunos da Educação Básica; e o trabalho com estudantes, utilizando plataformas digitais. Com isso, esperamos contribuir com as discussões e os debates sobre a extensão universitária direcionados à comunidade externa e à formação de professores, desenvolvendo materiais de ensino visando à indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

Palavras-chave: Extensão Universitária, Formação de professores, Pandemia.

ABSTRACT

In this article we present the university extension project developed in partnership with the Municipal Education Secretariat of Uberaba - SEMED, where we describe the activities with elementary school students in the municipality and the scientific dissemination to the community in general. The project's objective was to promote a space for reflection on the relationship between consumption, consumerism, and the environment, as well as on the environmental crisis in contemporary times. Thus, to discuss environmental issues, a theoretical survey was made on the themes that would be worked on; dissemination of digital content; elaboration of lesson plans and activities for non-classroom teaching used in virtual training meetings with Basic Education students and working with students, using digital platforms. With this, we consider contributing to the discussions and debates about university extension to the external community and the training of teachers by developing teaching materials aiming at the inseparability between Teaching, Research and Extension.

Keywords: University Extension, Teacher training, Pandemic.

Discussões iniciais

Extensão universitária à distância: Ensino, Pesquisa e Extensão

O Programa de Educação Tutorial está presente em 121 Instituições de Ensino Superior do País (IES) com um total de 842 grupos, abrangendo diversas áreas do conhecimento. Esse programa atende à Portaria n. 976, de 27 de julho de 2010 (Brasil, 2013a) e à Portaria n. 343, de 24 de abril de 2013 (Brasil, 2013b), que dispõem sobre o Programa de Educação Tutorial - PET.

De acordo com a Portaria n. 976/2010, em seu artigo 3º, parágrafo 4º, esse programa pode atender a um curso específico ou ser interdisciplinar. Essa mesma portaria delibera que, dentre as diversas atividades que um grupo deve desenvolver, encontram-se as necessidades de contribuir para melhoria na qualidade da formação profissional e docente, estimular o senso crítico-reflexivo e auxiliar na resolução de problemas que ocorrem no campo de atuação, norteados pelos eixos de ensino, pesquisa e extensão e a indissociabilidade entre estes. Alinha-se, dessa forma, ao que preconiza a Constituição Federal de 1988, a qual prevê, em seu artigo 207, que "As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão" (Brasil, 1988, p. 6).

A indissociabilidade¹, assim, é um conceito fundante no que concerne à articulação entre ensino, pesquisa e extensão. O termo ensino é popular em diferentes instituições educacionais, sendo utilizado em diferentes espaços sociais e contextos, possuindo vertentes de pensamento que o concebem de maneira diferente. Neste trabalho, seguindo alguns dos documentos normativos mencionados, entendemos que esse segmento no PET representa atividades relacionadas ao processo de aprendizagem dos estudantes presentes nos componentes curriculares das universidades, como, por exemplo, nas disciplinas e monitorias estudantis, ou se manifesta de diferentes maneiras não formais, como no estudo de referenciais teóricos para elaboração de um projeto didático-científico.

A pesquisa, básica ou aplicada, tem a finalidade de desenvolver ações considerando o *locus* em que se encontra inserida, visando à elaboração e produção de conhecimentos, análise e identificação de um fenômeno, de forma a se considerar uma problemática acerca daquilo que se é investigado.

A palavra extensão, do latim *Extensionem*, isoladamente, em um significado restrito, refere-se àquilo que se estende e se difunde. Sobre a extensão universitária, a LDB n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, em seu artigo 43, estabelece que o ensino superior tem que "promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição" (Brasil, 1996, p. 20).

Nessa perspectiva, a extensão universitária tem o objetivo de estabelecer uma relação entre a comunidade e a universidade, por meio de diferentes atividades (culturais, científicas, técnicas e outras) que permitam a elaboração, produção e execução de projetos

¹ Indissociabilidade advém de indissociável, sendo aquilo que não é possível separar. Alguns dos dicionários mais importantes classificam como aquilo que não se pode dissociar.

e conhecimentos relacionados ao desenvolvimento local naquele contexto sociocultural no qual os sujeitos estão inseridos.

Assim, as Instituições de Ensino Superior (IES) expandem, em distintos espaços, os conhecimentos científicos nelas produzidos, de forma que os saberes, a tecnologia, as orientações, dentre outras atividades que são produzidos no ambiente universitário, são levadas à comunidade, que colabora para os desenvolvimentos científico, técnico e prático por intermédio dos saberes que detém e nos quais está imersa.

A articulação entre os eixos de Ensino, Pesquisa e Extensão promovida pelas IES na formação profissional são, portanto, essenciais para o desenvolvimento integral de sujeitos que possuem habilidades e competências para lidar com as problemáticas sociais, enriquecendo, desta maneira, sua "bagagem" cultural e ampliando sua visão crítica acerca da sua área de conhecimento.

Este artigo é resultado de umas das atividades do projeto de extensão universitária que foi realizado na Educação Básica pública municipal e desenvolvido pelo Programa de Educação Tutorial (PET) "Conexões de Saberes Ciências da Natureza e Matemática" (CNM) da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), em Uberaba(MG). Em março de 2020, quando o calendário acadêmico da universidade foi suspenso por motivo da pandemia de Covid-19, já havíamos elaborado um projeto de ensino e nos preparávamos para a organização de oficinas nas escolas de Educação Básica de Uberaba. Nossas atitudes, então, foram as de manter nossas reuniões semanais, agora no formato online, e buscar permanecer em atividade colaborando com a comunidade, especialmente com os professores - que se viram repentinamente desafiados a promover material midiático para aulas remotas sem a formação e o preparo necessários.

Sendo assim, fizemos contato com a Secretaria Municipal de Educação de Uberaba, SEMED, para buscar uma parceria na área de ensino. Descobrimos que o departamento de Projetos Especiais da SEMED estava mantendo as atividades do Projeto Grupos de Liderança da Rede Municipal, que tem como objetivo a formação de alunos para atuarem como líderes comunitários. São atividades que, antes do distanciamento físico imposto pela pandemia de Covid-19, ocorriam no contraturno com o apoio de professores que foram capacitados para gerir atividades nos grupos denominados Jovens Empreendedores, Grêmios Estudantis e Agentes de Meio Ambiente.

Devido ao distanciamento imposto pela pandemia, a SEMED redefiniu a atuação dos grupos e passou a trabalhar com encontros quinzenais a distância com esses alunos, a partir de um projeto denominado "Quarentena Produtiva". Sendo assim, realizamos todas as adaptações necessárias ao nosso planejamento de atividades para que ocorressem de forma remota e os apresentamos à SEMED, que aprovou e estabeleceu um cronograma de aplicação com início no dia 16 de julho. A parceria com a secretaria em questão, cabe destacar, compreendeu o segundo semestre de 2020 e previa-se que teria continuidade em 2021.

Tendo em conta o contexto apresentado, o PET CNM/UFTM, *campus* Uberaba, cujos membros são professores em formação na área de Matemática, Física, Ciências

Biológicas e Química, se propôs a elaborar e executar, para o público em geral, um projeto de extensão universitária a distância, fazendo aproximações, por meio de algumas atividades via plataformas digitais, sobre as temáticas Consumo, Consumismo e Meio Ambiente; também propôs a discussão com os escolares, promovendo um espaço de aprendizagem virtual em parceria com a SEMED.

Em tempos de pandemia, a SEMED redefiniu sua atuação e passou a trabalhar com encontros quinzenais a distância com alunos do Ensino Fundamental participantes do Projeto Grupos de Liderança, a partir de um projeto denominado "Quarentena Produtiva". Sendo assim, fizemos contato e nos disponibilizamos a organizar oficinas a serem desenvolvidas no formato remoto, dando início à parceria que durou todo o segundo semestre de 2020 e deverá ter continuidade em 2021.

As atividades que foram desenvolvidas tiveram o intuito de elaborar materiais a serem divulgados à comunidade externa, sobretudo aos alunos da Educação Básica, a fim de provocar uma reflexão crítica sobre a relação que estabelecemos entre o consumo e o consumismo e a crise ambiental na contemporaneidade. Dessa maneira, todo o material desenvolvido pautou-se em uma perspectiva de Cidadania Ambiental que compreende os sujeitos que constituem a sociedade como parte integral do equilíbrio ambiental do planeta, os quais, conseqüentemente, devem atuar pela defesa do meio ambiente e da vida.

Assim, partindo dessa premissa e das indicações dos temas trabalhados, os petianos² membros do grupo desenvolveram projetos propondo atividades didáticas sobre essa temática, trabalhando na modalidade a distância com os estudantes/comunidade externa nos três eixos - Ensino, Pesquisa e Extensão (E,P,E) - a partir de temáticas interdisciplinares, tendo como base o que foi sugerido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) relacionados às temáticas "Meio Ambiente" e "Trabalho e Consumo".

Nas últimas décadas, vivenciamos sérios problemas ambientais gerados por múltiplas causas, dentre as quais a mais importante está relacionada à intervenção da espécie humana na modificação de seu ambiente. Na sociedade contemporânea, as discussões sobre a crise ambiental ganharam foco principalmente no que diz respeito à relação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Nesse contexto, percebe-se, na literatura científica, um aumento das discussões que versam especificamente sobre os modelos de produção, o consumo e os impactos da relação entre o ser humano e o meio ambiente. (Pinto, 2013; Santos, 2007; Zanirato, Rotondaro, 2016)

Todos os dias, as pessoas vivenciam os impactos da ação do ser humano no planeta de diferentes maneiras. Historicamente é possível observar que a relação sócio-político-cultural do sujeito com o meio em que se encontra inserido exerce uma influência direta na maneira como ocorre a interação do ser humano com o meio ambiente (Freitas, 2018; Oliveira, Cândido, 1995). Os impactos da ação do ser humano têm sido muito prejudiciais ao meio ambiente; prova disso são os desastres ambientais que marcaram a história no Brasil, tais como os rompimentos das barragens em Mariana e em Brumadinho, os vazamentos de óleo na Bacia de Campos, entre outros.

² Petianos é uma denominação que se refere aos membros do Programa de Educação Tutorial

Uma pesquisa realizada em 2018 pelo Instituto Akatu, instituição não governamental que busca promover o consumo consciente no Brasil, envolvendo 1.090 pessoas com mais de dezesseis anos de todas as regiões do país, identificou que houve um declínio no percentual de conscientização dos entrevistados em comparação à mesma pesquisa de 2012. O percentual foi de 22% para 20%, de forma que o número, que já era baixo, está diminuindo. Os dados se tornam mais alarmantes ao observar que 54% dos entrevistados não adotam práticas sustentáveis porque não veem sentido se as empresas e o governo não o fazem. As pessoas não estão conscientes de que o ato de preservar o meio ambiente começa dentro de casa, já que tudo ao nosso redor é o meio ambiente.(Abrelpe, 2019)

Nesse sentido, deve-se notar a importância da sensibilização sobre a relação entre consumo, consumismo e meio ambiente e o impacto desse vínculo no dia a dia das pessoas. Alguns desses efeitos decorrem do consumo em massa de forma inconsciente e sua consequente produção de rejeitos. Dessa maneira, distintas problemáticas ambientais advêm da exploração impensada dos recursos naturais de que dispomos, as quais, associadas ao estabelecimento de uma lógica pautada na visão antropocêntrica³, interferem (in)diretamente no bem-estar dos seres vivos, resultando em uma precarização na qualidade de vida dos seres humanos.

Neste artigo, pretendemos relatar algumas das atividades desenvolvidas à comunidade em geral e refletir sobre as aulas ministradas na educação básica que foram elaboradas pelos licenciandos do projeto para o ensino à distância, perpassando pelos seguintes tópicos:

1. Levantamento de trabalhos científicos e documentos legais importantes para o desenvolvimento e a execução do projeto, versando sobre as temáticas Meio Ambiente, Consumo e Consumismo, já que estas foram utilizadas para sustentar as discussões feitas durante as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.

2. Apresentação dos materiais digitais (I) "Você sabia?" e (II) "Diquinha da semana", divulgados para o público em geral, que abordam a temática e que também foram usados para trabalhar na escola com os estudantes junto à SEMED;

3. Promoção de reflexões sobre os encontros com alunos da Educação Básica, abordando as estratégias adotadas que privilegiaram a dialogicidade, discutindo-as por meio dos referenciais teóricos.

Dessa maneira, a partir dos tópicos elencados acima, pretendemos discutir as atividades apresentadas neste trabalho, que foi desenvolvido durante o ano de 2020, e assim discorrer sobre as questões que emergiram durante o processo de elaboração e execução do projeto de extensão universitária.

³ Antropocêntrica: é o feminino de antropocêntrico, termo que faz referência à concepção que considera o ser humano como o centro do universo e, além disso, defende que os fenômenos ao seu redor devem ser explicados a partir do próprio ser humano. Dessa maneira, a avaliação do universo deve ser feita a partir da ótica da relação dos seres humanos com as outras espécies, bem como com todos os outros eventos que existem com o propósito de servi-los.

Referencial teórico

O Consumo, Consumismo e Meio Ambiente

A sociedade consumista que vem se instaurando revela grandes falhas no planejamento do desenvolvimento dos países, principalmente no Brasil. Muito disso se justifica pelo processo de globalização que ocorreu com o advento do avanço tecnológico e com as mudanças no processo de produção em todo o mundo, marcado pela revolução industrial e o surgimento do modelo capitalista, Prado e Salvi (2010, p. 114) afirmam que:

A máxima expansão do capitalismo mundial promove a busca por um modelo de vida mais atrativo, que consiga dar cabo a todos os anseios e possibilidades criadas pelo sistema baseado no consumismo.

A globalização é um dos elementos centrais desse paradigma consumista que se intensifica exponencialmente gerando impactos no Meio Ambiente. Assim, esse aumento indiscriminado da exploração dos recursos naturais é uma das consequências da internacionalização dos meios de produção em um mundo capitalista; por consequência, há um aumento no consumo e nos resíduos. Para Santos (2003, p. 27), é a "[...] partir da unicidade das técnicas, da qual o computador é uma peça central, que surge a possibilidade de existir uma finança universal, principal responsável pela imposição a todo o globo de uma mais valia". O autor destaca ainda que:

Essas técnicas da informação são apropriadas por alguns Estados e por algumas empresas, aprofundando assim os processos de criação de desigualdades. É desse modo que a periferia do sistema capitalista acaba se tornando ainda mais periférica, seja porque não dispõe totalmente dos novos meios de produção, seja porque escapa a possibilidade de controle. (Santos, 2003, p. 39)

Alguns dos elementos que alicerçam esse sistema econômico adotado (o capitalismo) são o fundamento e a legitimidade da propriedade privada dos meios de produção e dos bens fabricados e a liberdade de atividades industriais e comerciais com a finalidade de produção de capital. Destacam-se, como componentes das estratégias adotadas para melhorar a eficiência da exploração dos recursos naturais, alguns conceitos que são incorporados e atribuídos a esse sistema, como a acumulação de capital; a precificação de mão de obra, bens e produtos; a ideia de acúmulo de capital; e a competitividade. Assim, na visão de Santos (2003, p.37), essa "competitividade, sugerida pela produção e pelo consumo, é a fonte de novos totalitarismos, mais facilmente aceitos graças à confusão dos espíritos em que se instala". Segundo o estudioso:

Há uma relação carnal entre o mundo da produção da notícia e o mundo da produção das coisas e das normas. A publicidade tem, hoje, uma penetração muito grande em todas as atividades, como na profissão médica, ou na educação. [...] Hoje, propaga-se tudo, e a política é, em grande parte, subordinada às suas regras. (Santos, 2003, p. 40)

Dentre os documentos legais empregados, ressaltamos o atendimento ao estabelecido na Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002 (Brasil, 2002); as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) apresentadas no Parecer CNE/CP n. 9, de 8 de maio de 2001 (Brasil, 2001); e as novas DCN Resolução n. 2, de 1º de julho de 2015 (Brasil, 2015). Além disso,

utilizamos os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) sobre (a) Trabalho e Consumo (Brasil, 1998) e (b) Meio Ambiente (Brasil, 1997) Esses documentos (sintetizados no quadro 1) são responsáveis por apontar os direcionamentos sobre as referidas temáticas no que tange às atividades desenvolvidas com os alunos da Educação Básica participantes do Projeto "Quarentena Produtiva" da SEMED de Uberaba MG.

Outro documento legal utilizado que aborda as questões que perpassam o tema Meio Ambiente na Educação é a LDBEN/1996: na seção III, o artigo 32 trata sobre "II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade" (Brasil, 1996, p. 12). Mais recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trouxe o Meio Ambiente como um dos temas a ser garantido no currículo mínimo da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, sendo, então, um aprendizado a ser desenvolvido em todas as etapas escolares. (Brasil, 2018a).

Desde 1998 o PCN de Meio Ambiente já traz preocupações e reflexões a respeito do consumo desenfreado e da forma com que os recursos naturais vêm sendo utilizados. Ainda nos dias de hoje, essas considerações são válidas. Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos 2018/2019, produzido pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública (Abrelpe), em 2018 foram gerados 79 milhões de resíduos no Brasil. A pesquisa ainda afirma que "[...] em média, cada brasileiro gerou pouco mais de 1 quilo de resíduo por dia" (Abrelpe, 2019, p.12). São, portanto, dados preocupantes que alertam para a necessidade de uma melhor relação entre as pessoas e o meio ambiente.

Segundo o PCN citado no Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), pode-se entender "sustentabilidade" como a "melhoria da qualidade da vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas" (Brasil, 1997, p. 177). A compreensão apresentada nesse documento reflete a necessidade de entendimento do ser humano nos limites existentes para os recursos naturais que dispomos e a melhoria da qualidade da vida humana - não pode se sobrepor a ele.

Apresentados alguns dos referenciais teóricos e documentos legais que sustentam as discussões do presente artigo e que foram utilizados no desenvolvimento do projeto de extensão universitária, discorreremos a seguir sobre a trajetória e o percurso metodológico do nosso trabalho.

Trajectoria e percurso metodológico

Para desenvolver as etapas previstas no escopo do projeto, passamos por algumas fases, a saber: (1°) levantamento teórico sobre os temas que iriam ser trabalhados no decorrer das atividades de ensino - fase da pesquisa ; (2°) divulgação de conteúdos digitais; (3°) elaboração de planos de aulas e atividades para ensino não presencial utilizados nos encontros formativos virtuais com alunos da Educação Básica; e (4°) trabalho com os alunos, utilizando plataformas digitais.

Foi feito um levantamento bibliográfico no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes⁴ acerca dos temas (Consumo, Consumismo e Meio Ambiente) que foram trabalhados no decorrer da pesquisa, tendo como referência os trabalhos com enfoque na área de

⁴ Link acesso: <http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>. Acesso em 12 Abril de 2020.

conhecimento Ensino de Ciências e Matemática, produzidos no período de 2015 até 2019. Procurou-se, com isso, conhecer as produções acadêmico-científicas realizadas nos últimos anos que pudessem contribuir para o desenvolvimento das atividades previstas.

Posteriormente ao levantamento e estudo teóricos, foram produzidos também conteúdos digitais para publicação nas redes sociais do grupo PET da UFTM direcionados para comunidade em geral, por meio de postagens semanais que foram divididas em dois segmentos: o primeiro denominamos (i) "Você sabia?" e o segundo, (ii) "Diquinha da semana". Abaixo, no quadro 2, apresentamos alguns desses materiais produzidos ao longo do desenvolvimento do projeto.

Quadro 2 - Descrição das atividades desenvolvidas no período de 03 de março de 2020 a 23 de dezembro de 2020

Categoria	Material elaborado	Sua Aplicação
Diquinha da Semana	Consumo sustentável baseado nos 5 "Rs"	Essas postagens se relacionaram a dicas e ideias para a prática de um consumo mais sustentável, no intuito de sensibilizar os sujeitos nas suas ações do dia a dia
	Consumo de produtos (sistema operacional, durabilidade, eletrônicos)	
	Consumo no Brasil (planejamento, compras, impulso)	
Você sabia?	Você sabe o que é o consumo sustentável?	Essas postagens são voltadas para o conhecimento e exploração do tema a ser trabalhado utilizando dados e informações cujos autores compreendem ser relevantes; para isso, estes se valem de questionamentos a fim de instigar a participação do leitor .
	Você sabe o que é a obsolescência programada?	
	Você sabe de algum hábito de consumo inconveniente existente no Brasil	
Educação Básica	Planos de aula	Materiais desenvolvidos para encontros virtuais com alunos da Educação Básica
	Atividades de estudos dirigido para ensino síncrono	
	Atividades de estudos dirigido para ensino assíncrono	

Fonte: elaborado pelos autores (2020)

Consideraram-se alguns pressupostos teóricos para elaboração do plano de aula com propostas de atividades para o ensino remoto, sendo estas as categorias do domínio cognitivo propostas por Bloom: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

A Taxonomia de Bloom do Domínio Cognitivo é estruturada em níveis de complexidade crescente – do mais simples ao mais complexo – e isso significa que, para adquirir uma nova habilidade pertencente ao próximo nível, o aluno deve ter dominado e adquirido a habilidade do nível anterior. (Ferraz; Belhot, 2008, p. 424)

Assim, com o apoio das categorias elaboradas pelo autor Lee Shulman (1986, 1987), que dizem respeito ao ofício da profissão docente e aos conhecimentos que serão mobilizados no decorrer do desenvolvimento das atividades, planos e oficinas, tivemos conhecimento de algumas dimensões que devem ser consideradas para a elaboração e realização de uma

produção diretamente ligada ao ensino e à prática do professor no ambiente formativo, exigindo assim que esse profissional reflita constantemente acerca de sua prática. Essas dimensões referem-se a: conhecimento do conteúdo; conhecimento pedagógico geral; conhecimento do currículo; conhecimento dos alunos e de suas características; conhecimento do contexto educacional; conhecimento dos objetivos, das finalidades e dos valores educacionais e seus fundamentos filosóficos e históricos; e conhecimento pedagógico do conteúdo.(Shulman, 1986, 1987)

Os planos de aula foram todos analisados e aprovados pela Diretoria de Ensino da SEMED e demos início aos encontros formativos digitais quinzenais a partir do dia 16 de julho de 2020, tendo, cada um, aproximadamente uma hora de duração.

Foram encontros interativos realizados em plataformas digitais com a participação da equipe da diretoria de Projetos Especiais da SEMED, dos 6 professores do Projeto Grupos de Liderança da Rede Municipal, dos alunos do Ensino Fundamental das escolas municipais na faixa etária de 12 a 16 anos participantes do Projeto e dos petianos, isto é, bolsistas do grupo PET CNM/UFTM. Sintetizamos no quadro 3 as atividades síncronas e assíncronas desenvolvidas com os alunos por meio do roteiro de estudo guiado que segue em anexo.

Atividades síncronas

Para o primeiro encontro formativo, existiram as seguintes atividades:

Quadro 3 - Descrição das atividades síncronas desenvolvidas na Educação Básica

Aula	Sequência	Dimensão epistêmica		Dimensão pedagógica
	Momento Formativo	Problemática	Objetivos	Recursos e estratégias
Primeira aula (16/07)	1ª Reflexões iniciais sobre a temática	Qual a necessidade da troca de produtos eletrônicos?	Refletir sobre a sociedade consumista; Mapear os conhecimentos prévios dos estudantes; Introduzir conceitualmente as temáticas consumo, consumismo e meio ambiente; Discutir a relação entre o consumo, a produção de resíduos e o papel do sujeito nesse cenário.	Apresentação de uma charge que possibilita a compreensão e discussão da problemática inicial.
	2ª Diálogo sobre a ideia de consumo responsável	O que é consumo responsável?	Discutir os impactos socioambientais do consumismo e apresentar a ideia de consumo responsável.	Uso de um produto audiovisual para auxiliar no debate sobre os impactos do consumismo e da incorporação de uma ideia de consumo responsável na sociedade
	3ª Discussão sobre 5 "Rs"	Como podemos diminuir os impactos ambientais em nosso dia a dia?	Discutir os 5 "Rs": Reduzir, Reciclar, Recusar, Repensar e Reutilizar; Mostrar as consequências benéficas dos 5 "Rs" em políticas públicas nas vidas das pessoas.	Uso de esquema conceitual sobre a relação entre os 5 "Rs"; Utilização de recurso audiovisual para discutir os impactos dos 5 "Rs"; Apresentação das possibilidades de utilização dos 5 "Rs" em nosso dia a dia.
	4ª Apresentação da relação entre consumo e sustentabilidade	Qual a relação entre o consumo e a sustentabilidade?	Apresentar a relação entre o consumo e a sustentabilidade	Discussão a partir de um trecho de um texto científico explicando a relação entre consumo e sustentabilidade
	5ª Proposta de roteiro de estudo assíncrono e diário de consumo	Quantos celulares você já teve ao longo da sua vida? Quantos desses celulares/ aparelhos eletrônicos foram trocados por ter sido lançada uma versão mais nova? Quais ações podem ser consideradas sustentáveis? Como elas podem gerar um impacto positivo na questão de um consumo mais sustentável e responsável? No seu cotidiano, você realiza muitas compras?	Oferecer um roteiro de estudo guiado sobre os conceitos apresentados na aula; Propor a elaboração de um diário de consumo conforme a realidade do aluno.	Uso de material para estudos assíncronos explorando dos conceitos apresentados na aula
Segunda aula (30/07)	1ª Discussão sobre as questões apresentadas	-	Refletir sobre os questionamentos apresentados ao longo do roteiro de estudo guiado.	Utilização do roteiro de estudo guiado
	2ª Discussão do diário de consumo	-	Discutir o diário de consumo e as possibilidades de diminuir os impactos socioambientais no dia a dia.	

Fonte: elaborado pelos autores (2020)

Resultados e discussões

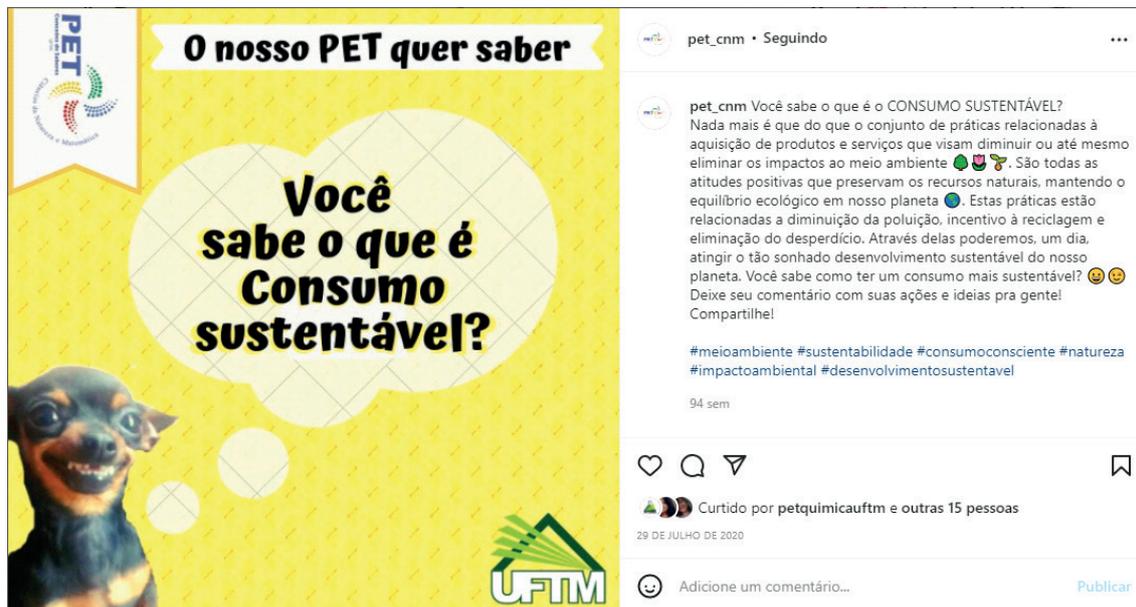
Extensão Universitária à distância e sociedade: o papel das publicações "Diquinha da semana" e "Você sabia?"

Com o intuito de demonstrar situações e atitudes que abarque algumas possibilidades de redução dos impactos ambientais no dia a dia do público a fim, foram desenvolvidas postagens nas redes sociais do grupo PET/CNM com a intenção de promover no leitor a reflexão sobre as possibilidades de reutilização dos resíduos que são gerados nos seus espaços de socialização e também sobre algumas práticas de consumo mais sustentáveis.

Para tal finalidade, foram criadas publicações acerca do consumo, consumismo e meio ambiente nas duas modalidades de postagens propostas: "Você Sabia?" e "Diquinha da Semana". A partir destes tópicos, buscamos trabalhar a importância e a necessidade de práticas sustentáveis de consumo, sejam elas de objetos ou serviços, e até mesmo sugerir ações cotidianas simples que reforcem a importância de refletir e incorporar atitudes que minimizem os impactos no meio ambiente.

A exemplo das publicações realizadas nas redes sociais do grupo PET/CNM, temos uma postagem na modalidade do "Você Sabia?", apresentada na imagem 1: neste material desenvolvido pelo grupo, trabalhou-se a temática Consumo Sustentável, a qual foi norteada pela pergunta: "Você sabe o que é consumo sustentável?", demonstrando algumas narrativas sobre esse pensamento e elencando alguns hábitos de consumo inconvenientes associados ao consumo impensado. Na modalidade "Diquinha da Semana", representada na imagem 2, apresentou-se à comunidade a ideia dos 5 "Rs" (Reduzir, Reciclar, Reutilizar, Recuperar e Reintegrar) como uma das possibilidades para diminuir os impactos ambientais no dia a dia.

Imagem 1 - Post do dia 29/07/2020 no Facebook/Instagram sobre “Consumo Sustentável” relativo ao segmento “Você sabia?”



Fonte: elaborado pelos autores (2020)

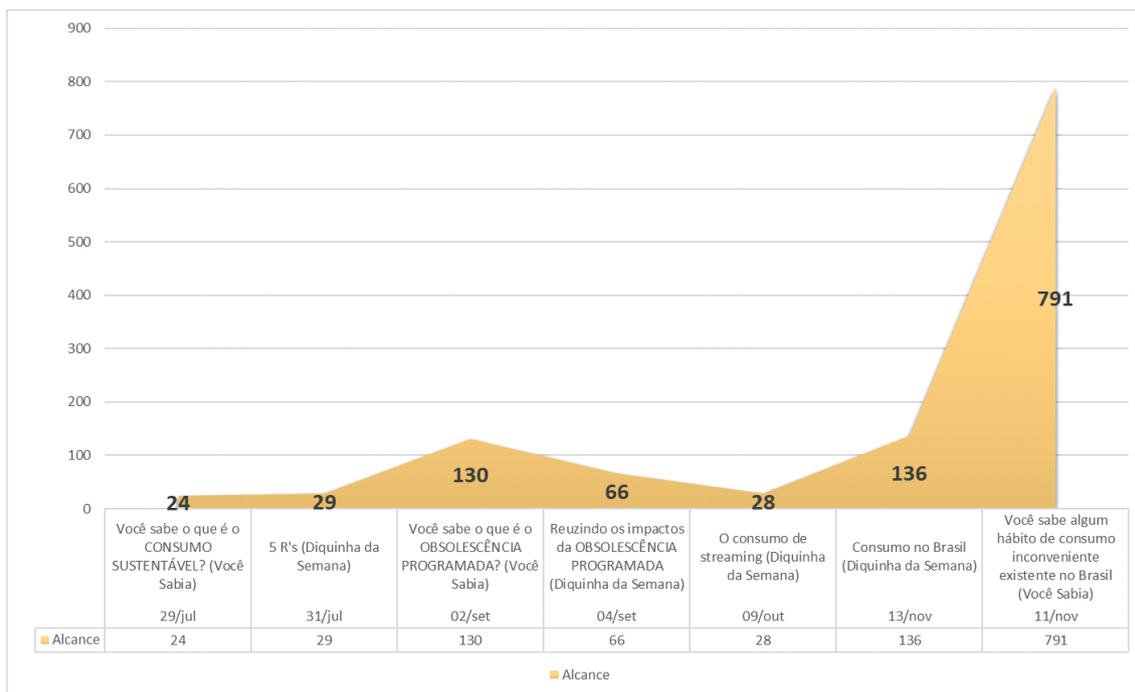
Imagem 2 - Post do dia 31/07/2020 no Facebook/Instagram sobre “Os 5 Rs” relativo ao segmento “Diquinha da Semana”



Fonte: elaborado pelos autores (2020)

Dentre alguns dos resultados obtidos no desenvolvimento das atividades, foram produzidos sete materiais visuais que foram divulgados nos meios de comunicação digital, com o objetivo de explorar o tema junto às comunidades externa e interna da Universidade, obtendo-se um alcance total de 1.204 sujeitos que utilizaram a plataforma *Facebook*, resultado considerado satisfatório pelos autores. Apresentamos, no gráfico 1 abaixo, as métricas da página.

Gráfico 1 - Relação entre as publicações na plataforma Facebook e o alcance



Fonte: elaborado pelos autores (2020)

A partir da elaboração dessas postagens, obtivemos, por meio de comentários, o retorno do público presente nas redes sociais do grupo PET/CNM. Nessas interações, foram levantadas questões relacionadas aos assuntos abordados nas publicações e, assim, foi possível notarmos o engajamento e a participação dos internautas nas discussões que estavam sendo propostas, como se pode perceber em alguns dos comentários selecionados pelos autores, apresentados na imagem 3.

Imagem 30 - Comentários de internautas-leitores no Facebook /Instagram



Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Com isso, podemos afirmar que o objetivo, a partir da elaboração e publicação de postagens, foi atingido, pois, além de toda a repercussão que as publicações obtiveram, também recebemos diversos *feedbacks* por meio de comentários.

Dessa maneira, percebemos, nessa atividade desenvolvida, a possibilidade de relacionar a formação profissional docente com a elaboração e a difusão de conhecimentos científicos à comunidade, proporcionando ao professor em formação uma reflexão acerca das suas formações humana, política, cultural e social.

Assim, também se percebe o atendimento a resolução n. 2/2015, que estabelece, em seu artigo 10, a necessidade de introduzir, na formação inicial de professores, uma articulação com os estudos investigativos e reflexivos, que englobam diferentes dimensões, tais como:

- I - planejamento, desenvolvimento, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos, do ensino, das dinâmicas pedagógicas e experiências educativas;
- II - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico das áreas específicas e do campo educacional.
- [...] - articulação com o contexto educacional, em suas dimensões sociais, culturais, econômicas e tecnológicas;(Brasil, 2015, p. 9)

Além disso, essa atividade de extensão universitária desenvolvida pelo PET/CNM vai ao encontro do proposto na Resolução CNE/CES n. 7, de 18 de dezembro de 2018, a qual prevê, em seu artigo, 3º que:

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. (Brasil, 2018b, p. 1)

Assim sendo, temos presente nesta atividade a concepção definida para as atividades de extensão universitária desenvolvidas na Educação Superior, pautando-se em questões interdisciplinares indicadas pelos PCNs com temáticas Trabalho e Consumo (Brasil, 1998) e Meio Ambiente (Brasil, 1997). Além disso, reconhecemos a importância da extensão universitária digital para a formação docente, cumprindo alguns princípios e fundamentos que definem a resolução CNE/CES n. 7/2018, e, de igual maneira, a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Destacamos algumas diretrizes, apresentadas no artigo 5º do documento em questão, que são eixos norteadores para a relação acadêmica teórica/prática, a saber:

I - a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

III - a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico. (Brasil, 2018b, p. 1-2)

Evidenciamos nesta atividade também o atendimento ao que é apresentado no documento em seu artigo 6º, que traz:

I - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

II - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

III - a promoção de iniciativas que expressem compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

IV - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa; [...]. (Brasil, 2018b, p. 2)

O Consumo, Consumismo e Meio Ambiente: extensão universitária à distância na Educação Básica

Sobre a Extensão Universitária desenvolvida na Educação Básica, a partir da parceria com a SEMED, foram elaborados planos de aula/roteiros de estudos à distância como

ilustrado na imagem 4, que foram desenvolvidos durante o projeto "Quarentena Produtiva" em encontros quinzenais junto aos estudantes participantes dos encontros formativos.

Assim, por meio de questionamentos aos estudantes, iniciamos as discussões sobre quantos celulares tiveram ao longo de suas vidas, com o intuito de promover uma reflexão sobre o porquê de trocarmos tanto de aparelhos eletrônicos; discutimos, ademais, a fonte da matéria-prima dessas ferramentas e o destino final de todo o resíduo que produzimos. Cabe ressaltar que todas as etapas foram feitas utilizando-se a plataforma *Google Meet*.

Em seguida, apresentou-se o vídeo intitulado "Consumo Responsável" para os alunos assistirem (<https://www.youtube.com/watch?v=KlV3ASpM1gM&feature=youtu.be>) e foram debatidos os principais pontos sobre as temáticas consumo, consumismo e impactos no meio ambiente.

Após essa etapa, propusemos a produção de uma atividade que dialogasse com os alunos sobre a relação do vídeo com o dia a dia deles, trabalhando os conceitos dos 5 "Rs". Solicitamos aos estudantes a elaboração de um diário de consumo e de um texto a partir de alguns tópicos, a saber: i) Como era o modo de viver, de consumir mercadorias na época dos seus pais e avós? ii) Quando você vai ao mercado, o que leva em consideração para comprar o produto exposto na prateleira? iii) Quando vai ao mercado, geralmente faz uma lista para levar somente o que está faltando ou "acaba" comprando bem mais do que o necessário? iv) Durante o ano, as lojas e os *shoppings* estão sempre lançando novas coleções de roupas, principalmente na troca de estações verão/inverno. O que você faz? v) Quantas vezes você e sua família trocam de celular durante o ano?

Imagem 4 - Plano/roteiro de ensino a distância

Roteiro para Ensino a Distância: "Reflexões sobre Consumo e Consumismo"
Introdução
Objetivo e Justificativa
 Justificativa da importância de refletir sobre o consumo e consumismo na sociedade atual.

ETAPA 1 - Contextualização Histórica do Consumo:
 Breve exposição sobre como era o modo de viver e consumir mercadorias na época dos pais e avós.
 Discussão em grupo: Quais eram as principais características desse período? Como as pessoas lidavam com o consumo?

Atividade 1: Diário de Consumo:
 Instruções para os alunos criarem um diário de consumo, registrando suas despesas e escolhas de consumo ao longo de uma semana.
 Reflexão escrita: Os alunos devem analisar suas escolhas e compará-las com as práticas de consumo de seus pais ou avós.
 Aula 2: Processo de Compra e Tomada de Decisão:
 Discussão sobre os fatores que influenciam a decisão de compra.
 Atividade em grupo: Os alunos compartilham suas experiências e discutem o que levam em consideração ao escolher um produto no mercado.
 Atividade 2: Texto Reflexivo:
 Instruções para os alunos escreverem um texto refletindo sobre suas experiências de compra, respondendo às seguintes questões:
 Quando você vai ao mercado, o que leva em consideração para comprar o produto exposto na prateleira?
 Você costuma fazer uma lista ou acaba comprando mais do que o necessário?
 Aula 3: Impacto das Tendências de Consumo:
 Discussão sobre o constante lançamento de novas coleções de roupas e produtos.
 Análise crítica: Como as estratégias de marketing afetam as escolhas de consumo?
 Atividade 3: Tomada de Decisão Consciente:
 Os alunos são desafiados a analisar seu comportamento em relação às tendências de consumo.
 Reflexão escrita: O que fazem diante do lançamento constante de novas coleções? Como podem adotar um consumo mais consciente?
 Aula 4: Obsolescência Programada e Tecnologia:



Discussão sobre a rápida obsolescência de produtos eletrônicos, como celulares.

Reflexão em grupo:
 Quantas vezes você e sua família trocam de celular durante o ano? Por quê?
 Atividade 4: Reflexão Final:
 Instruções para os alunos escreverem uma reflexão final abordando os temas discutidos ao longo do curso.
 Destaque para a importância de repensar hábitos de consumo e buscar uma abordagem mais sustentável.

Conclusão:



Link de acesso: <https://youtu.be/KIV3ASpM19M?si=DozwHIM6WD2did7q>

Recapitulação dos principais pontos discutidos.
 Estímulo para a adoção de práticas de consumo mais conscientes.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

As atividades trabalhadas ocorreram nas modalidades síncrona e assíncrona e promoveram a possibilidade de os alunos produzirem materiais junto aos licenciandos, com a participação profícua dos participantes no decorrer das aulas. Foi possível notar a interação e apropriação dos conceitos abordados e a utilização do material proposto.

Considerações finais

Com este trabalho, foi possível debater a relação consumo, consumismo e meio ambiente em diferentes espaços virtuais por meio das redes sociais e com os estudantes da rede pública de ensino de Uberaba (MG). Consideramos que essas atividades, no contexto da pandemia, têm conseguido sensibilizar as pessoas sobre os impactos do excesso de consumo no meio em que vivem. Além disso, constatamos que os estudantes conseguiram trabalhar e refletir com as suas famílias sobre o consumo diário e praticar atividades sustentáveis, como pudemos observar em seus relatos nos encontros.

Também foi possível verificar, por meio do levantamento de obras e documentos que auxiliaram no processo de desenvolvimento deste trabalho, que, de forma geral, as pesquisas que versam sobre formação de professores e extensão universitária apontam para a necessidade de (re)pensarmos o processo formativo desses profissionais. Dessa maneira, com o desenvolvimento do projeto, constatou-se a importância de trabalhar situações que envolvam a redução do consumismo, a sensibilização para um consumo consciente e a relação do ser humano com o meio ambiente em que se encontra inserido.

Com isso, esperamos contribuir com as discussões e debates sobre a extensão universitária direcionados à comunidade externa e à formação de professores, desenvolvendo materiais de ensino e publicações e buscando vivenciar a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão.

AGRADECIMENTOS

Ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e ao Programa de Educação Tutorial (PET) Conexões de Saberes Ciências da Natureza e Matemática.

REFERÊNCIAS

ABRELPE. (2019). *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil*. <http://abrelpe.org.br/download-panorama-2018-2019/>

Brasil. (1988). Constituição Federal de 1988. Brasília.

Brasil. (1996). *Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional)*. 1–32. Brasília. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

Brasil (1997). *PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente, saúde*. Brasília. <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro091.pdf>

Brasil. (1998). *PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais 5a a 8a Séries: Temas Transversais - Trabalho e Consumo*. Brasília, 337–406. http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=5473

Brasil. (2013a). *Portaria n. 343, de 24 de abril de 2013*. Brasília, 24–25.

Brasil. (2013b). *Portaria n. 976, de 24 de abril de 2013*. Brasília, 40–42.

Brasil (2018). *Resolução CNE/CES no. 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação –PNE –2014-2014 e dá outras prov. 1 (2018)*. Brasília. https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/55877808

Brasil (2001). *Parecer CNE/CP n°9 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena)*. Brasília. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf>

Brasil. (2002). *Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, 1*. Brasília. <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf>

Brasil. (2015). *Resolução no 2/2015, de 1° de 25 de junho de 2015 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada*. Brasília. <https://doi.org/10.21573/vol32no12016.65681>

Brasil. (2018). *Base Nacional Comum Curricular - BNCC*. Brasília. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf

Ferraz, A. P. do C. M., & Belhot, R. V. (2008). Evaluating a Case Study Using Bloom's Taxonomy of Education. *AORN Journal*, 88(3), 421–431. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2008.04.020>

Freitas, N. T. A. (2018). *Educação ambiental, consumo e resíduos sólidos no contexto da educação infantil: um diálogo necessário com os professores*. 254. https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/154210/freitas_nta_dr_prud.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Oliveira, V. M. de, & Cândido, G. A. (1995). *Contemporaneidade do Consumo Sustentável e as suas Correlações com as Práticas Empresariais e o Comportamento do Consumidor*. 1–20.

Pinto, A. O. (2013). Consumo e trabalho: impactos no meio ambiente do trabalho e na saúde do trabalhador. São Paulo: Universidade de São Paulo.

Prado, G., & Salvi, R. F. (2010). Globalização e Ensino: Um Estudo sobre o Sistema Educacional na Fase Atual do Capitalismo. In TORRES, Eloíza Cristina. et al (org.). *Múltiplas Geografias – ensino-pesquisa reflexão* (pp. 99–118). Midiograf.

Santos, M. (2003). *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record.

Santos, W. L. P. (2007). Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica. *Ciência & Ensino*, 1, 1–12.

Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 4–14.

Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–21.

Zanirato, S. H., & Rotondaro, T. (2016). Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. *Estudos Avançados*, 30(88), 77–92. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142016.30880007>

DATA DE SUBMISSÃO: 14/12/2021

DATA DE ACEITE: 24/10/2022