

EDUCAR E EVOLUIR

ISSN 2596-2116

VOLUME 1 NUMERO 16 SETEMBRO DE 2025



NOVA GERAÇÃO
Assessoria Educacional



NOVA GERAÇÃO
Assessoria Educacional

**PUBLIQUE SEU ARTIGO NA REVISTA DA
NOVA GERAÇÃO E GANHE PONTOS PARA
EVOLUÇÃO FUNCIONAL**



(11) 2025-8405



(11) 99179-7848

www.novageracaoeducacional.com.br

Revista Educar e Evoluir - Nova Geração Assessoria Educacional

Quarta Edição - Volume 1 – N 16, (Setembro de 2025)

Trimestral

ISSN 2596-2116

E-mail: educareevoluir@novageracaoeducacional.com.br

Endereço Eletrônico: <http://www.novageracaoeducacional.com.br/wp/revista/>

Bibliotecária Responsável: Cláudia Luísa Siqueira

Número de Credenciamento: CRB 10260 / 8 Região

CARTA AO LEITOR

Estamos em uma sociedade transformadora e a educação deve atender aos anseios da comunidade. As novas perspectivas de um futuro é tudo aquilo que todos nós educadores, tentamos há décadas, direcionando nossos docentes à uma especialidade de ser auto suficiente.

Para uma educação voltada para a reflexão, a crítica, a ação e a inovação estamos criando a revista Educadores do Futuro, com intuito de auxiliar nossos educadores a direcionar melhor a educação num todo, com novas habilidades e mudanças no cotidiano educacional.

Ao direcionar a criação desta, levamos em conta as mudanças econômicas e tecnológicas, que propiciaram uma abundância de informações e a aceleração na circulação dos conhecimentos.

Quando as mudanças são apresentadas, há relutância, mas com uma forma diferente para enxergarmos a educação como prioridade máxima e suas razões futuristas.

Garantimos à todos um propósito de alcançar seus objetivos e se aliar aos grandes pensadores, profissionais da educação num modo geral, que relutem contra tudo e contra todos por um futuro melhor na cumplicidade dos projetos intra e extra curriculares, estratégicos, na revolução do mundo criativo e de fontes na interdisciplinaridade mundial transformadora para um futuro brilhante de toda nação.

Destacamos que a educação hoje se fundamenta no desenvolvimento de competências fundamentais para a educação do futuro e apresenta princípios legais que regem os processos educacionais neste início do século XXI. O entendimento de que precisamos aprender a aprender, nos remete à revisão habitual das praticas que envolvem a educação.

Assim, adaptar-se aos saberes necessários a uma prática pedagógica contextualizada com realidades atuais é essencial para construir um modelo educacional de qualidade.



Severino José Gonçalves

Diretor da Nova Geração Assessoria Educacional

EDITORIAL

É muito claro que o processo educacional está sempre em constante transformação, permeado pelo contexto da nova realidade de mundo e cotidiano que vivemos atualmente.

Aos longos anos que participamos do processo de formação de educadores, nós da Nova Geração Assessoria Educacional percebemos a grande necessidade de trocas de experiências entre os profissionais da educação.

Sabendo que além da prática docente, a troca de experiências e vivências no contexto educacional com uma linguagem produzida com a experiência dos professores e educadores é uma forma de transmissão e compartilhamento de conhecimentos e consequentemente da evolução e aprimoramento na formação dos agentes transformadores.

Com a experiência que temos e a pedido de muitos dos nossos queridos alunos educadores, é que nós da Nova Geração Assessoria Educacional propomos esse projeto de compartilhamento de práticas, vivências e materiais de pesquisa entre educadores, através dessa

ferramenta, pois sabemos o quão útil esse canal se tornará para o futuro da educação.

Acreditamos no diálogo entre os educadores, das suas práticas, das suas vivências e das suas pesquisas na área da educação, tanto bibliográficas quanto in loco, confiamos assim que essa é uma forma objetiva e efetiva de troca de saberes e conhecimentos, com teores educacionais essenciais para a prática, reflexão e auto-reflexão docente.

Dessa forma, apresentamos a revista "Educar e evoluir", material que será publicado em edições on-line e Trimestrais que sempre terá como conteúdo artigos científicos, projetos educacionais, práticas docentes e pedagógicas, materiais de pesquisas acadêmicas que sempre serão publicados com o intuito de formação dos professores e educadores em geral.

A Nova Geração Assessoria Educacional tem a participação de seus alunos, formadores e seus conhecimentos como o maior patrimônio de conhecimento e a ampliação está no compartilhamento que será possível com esse projeto.

EXPEDIENTE

EQUIPE EDITORIAL

Leandro Riverti de Souza
Severino José Gonçalves

EDITOR CHEFE

Severino José Gonçalves

REVISÃO E NORMATIZAÇÃO DE TEXTO

Thainara Riverti Gonçalves
Luciene Martins Riverti

CAPA E PROJETO GRÁFICO

Larissa Riverti do Nascimento

Revista Educar e Evoluir
Sexta Edição - Volume 1 – N 16
(Setembro de 2025)

PERIODICIDADE: Trimestral

Os conceitos emitidos nesta revista são de inteira responsabilidade dos autores.

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra sem prévia autorização dos autores.

COPYRIGHT: Nova Geração Assessoria Educacional
Rua Professor Antônio Gama de Cerqueira, 325 – Vila Americana – São Paulo/SP
CEP 08010-130 – Telefone: 2025-8405
E-mail: educareevoluir@novageracaoeducacional.com.br

BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: Cláudia Luísa Siqueira
Número de Credenciamento: CRB 10260 / 8 Região

ÍNDICE

07

CAPITALISMO COMO RELIGIÃO: UMA ANÁLISE DO CONCEITO EM WALTER BENJAMIN E BYUNG-CHUL HAN

- Vitor Luis Carvalho De Goes

15

PRODUÇÃO DE DETERGENTE LÍQUIDO À PATIR DE ÓLEO VEGETAL RECICLADO

- Luiz Antonio De Souza

CAPITALISMO COMO RELIGIÃO: UMA ANÁLISE DO CONCEITO EM WALTER BENJAMIN E BYUNG-CHUL HAN

Vitor Luis Carvalho De Goes

Graduação em História pela Faculdade Unicastelo (Universidade Brasil) (2016), Mestre em Filosofia pela PUC-SP (2019); Professor de Ensino Fund II e Médio – História na EMEF. Professor Fernando de Azevedo.



RESUMO

Este presente artigo, será abordada a relação entre o capitalismo e a religião através da ótica da teologia política, segundo as reflexões de Walter Benjamin e Byung-Chul Han sobre o caráter religioso do capital. O presente artigo analisará as convergências e divergências entre os autores e sua síntese, para a compreensão a subjetividade humana no capitalismo tardio.

Palavras-chave: capitalismo; religião; teologia política; Walter Benjamin; Byung-Chul Han; subjetividade.

ABSTRACT

This article will address the relationship between capitalism and religion through the lens of political theology, based on the reflections of Walter Benjamin and Byung-Chul Han on the religious nature of capital. This article will analyze the convergences and divergences between the authors and their synthesis, aiming to understand human subjectivity in late capitalism.

Keywords: capitalism; religion; political theology; Walter Benjamin; Byung-Chul Han; subjectivity.

INTRODUÇÃO

A relação entre capitalismo e religião foi objeto de análise desde os estudos de Max Weber sobre a ética protestante e o "espírito" do capitalismo. Weber foi pioneiro em sua análise, assertivamente argumentando que certos valores religiosos, especialmente do protestantismo ascético, calvinista, teriam facilitado o aparecimento do capitalismo moderno, ao associar o trabalho árduo e a acumulação de riqueza ao conceito de graça divina.

Walter Benjamin, por outro lado, leva isso a um grau radicalmente diferente ao argumentar que o próprio capitalismo, na sua totalidade, poderia ser considerado como uma religião independente, não simplesmente resultante de influências religiosas anteriores. Em seu ensaio, "O capitalismo como religião" de 1921, Benjamin afirma que o capitalismo não pode ser entendido como uma mera secularização de elementos religiosos, mas antes como um fenômeno religioso em si. Sob a perspectiva da teologia política a tese de Benjamin apresenta características teológicas no fundo do fenômeno do capitalismo: ritual, culto, culpa, promessa (ou sua ausência) de salvação etc.

Décadas depois, o filósofo contemporâneo Byung-Chul Han aborda questões análogas ao analisar a sociedade neoliberal do século XXI. Han afirma que vivemos numa "sociedade do desempenho" e do cansaço, onde os imperativos do mercado penetram a psique e modelam a subjetividade do homem em termos quase religiosos, mesmo sendo uma religião sem Deus ou, como Han prefere, de um Deus (o capital) que nunca oferece redenção.

1. ANÁLISE CRÍTICA DE WALTER BENJAMIN E BYUNG-CHUL HAN

Neste capítulo o artigo vai expor as principais ideias defendidas pelos autores e seus escritos utilizados como referência, buscando elucidar os conceitos que se mostrarem relevantes, comparar as teses principais defendidas por ambos os autores, e

apresentar as possíveis soluções para o problema apresentado nas conclusões.

1.1. ANÁLISE CRÍTICA DE WALTER BENJAMIN E BYUNG-CHUL HAN

Walter Benjamin (1892-1940), filósofo alemão, escreveu um breve fragmento, com não mais de cinco páginas, intitulado “O capitalismo como religião”, no ano de 1921. Benjamin afirma que o capitalismo não é apenas afetado pela religião, como tinha apresentado Weber – mas, ao contrário, ele mesmo é uma religião. Porém, segundo Benjamin trata-se de uma religião peculiar: falta-lhe todo dogma ou teologia explícita, onde a performance ritualística de sacrifício de diário de si é a finalidade, onde há culpa sem expiação. Em outras palavras, para Benjamin, o capitalismo é um culto masoquista que não redime o fiel de sua dívida, mas que o aprofunda cada vez mais nela. (BENJAMIN, 2013, 21-22)

Benjamin chega a essa ideia compreendendo que no capitalismo “todas as coisas só têm sentido na relação imediata ao culto” e que não existem princípios éticos ou espirituais fora da lógica utilitária. A primeira característica apontada por Benjamin é exatamente esta: o capitalismo é uma religião de culto em que gira em torno da veneração econômica. (BENJAMIN, 2013, 21).

No capitalismo não existe o sétimo dia, o dia de descanso, todo dia é dia de culto ao Capital, seja através da liturgia do trabalho, ou pelo consumo fetichista. Diferente das religiões em sentido tradicional onde o mito e doutrina tem papel importante, o capitalismo não se importa com mitos inspiradores, heróis, ou santos, é o utilitarismo puro que obtém a sua coloração teológica, a vivência religiosa se dá no trabalho, na compra e venda ou nos investimentos. O segundo traço que separa o capitalismo das demais religiões é a característica da duração permanente do culto. Benjamin chega a ironizar a crítica dos protestantes aos católicos no que diz respeito ao excesso de datas sagradas, para ele o capitalismo eliminou qualquer dia e momento que não seja devotado ao seu culto. (BENJAMIN, 2013, 21).

Em uma perspectiva contemporânea, podemos refletir sobre como o ciclo financeiro opera continuamente, 24 horas por dia, com as bolsas de valores funcionando sem cessar, ou como a cultura do consumo online extinguiu o conceito de “horário comercial”, estabelecendo uma disponibilidade constante de consumo. O terceiro aspecto é essencial, e é que o culto capitalista não promove a expiação, mas sim a culpa. Aqui, Benjamin introduz uma categoria teológica importante: a culpa (*Schuld*), que em alemão também se remete ao conceito de dívida:

Nesse aspecto, tal sistema religioso é decorrente de um movimento monstruoso. Uma monstruosa consciência de culpa que não sabe como expiar lança mão do culto, mas para torná-la universal, para martelá-la na consciência e, por fim, e acima de tudo, envolver o próprio Deus nessa culpa, para que ele se interesse pela expiação. (BENJAMIN, 2013, 22).

Cada falha no ambiente de trabalho, cada dívida contraída, cada insuficiência do indivíduo em relação aos ideais de sucesso é uma culpa individual irremediável. O conceito de culpa das religiões tradicionais está sempre relacionado à ideia de pecado associado a mecanismos de purificação e redenção (confissão, penitência, sacrifício, graça divina).

No capitalismo, a dívida toma o lugar do pecado, entretanto, não há mecanismo equivalente para a absolvição. Muito pelo contrário, a dívida sempre se agrava, na lógica dos juros sobre juros, e a ideologia capitalista transforma essa condição socioeconômica em uma condição moral, considerando a dívida uma falha moral do indivíduo endividado. A máxima cristã de que “todos nós somos pecadores” é transformada em “nós todos somos devedores”. O resultado é, segundo o próprio Benjamin, a universalização do desespero humano, uma vez que a possibilidade real de conseguir “pagar” toda sua dívida e alcançar o ideal de santidade esperado (ou seja, enriquecer) é quase nula.

A quarta e última característica da religião capitalista é a ausência do Deus transcendente ou do fim redentor. Benjamin constata que, paradoxalmente, essa religião cujo culto é onipresente mantém oculto seu Deus. O Deus a quem se presta o culto - isto é, o próprio Capital - nunca se revela diretamente, é uma divindade estritamente conceitual, abstrata, fria e distante. O “Deus” do capital mantém-se oculto, projetando-se através de seus ídolos: as commodities. Esses avatares do capital ocupam o imaginário, o consciente e o subconsciente dos indivíduos e criam um espaço de ação para o fascínio coletivo: as oscilações da bolsa, por exemplo, são como os augúrios e as divinações das religiões antigas, que podem trazer euforia ou pânico à sociedade, moldando o humor coletivo das massas de fiéis.

Por essas razões, Benjamin afirma que o capitalismo é um culto sem deus, ou cujo deus se confunde com o próprio processo do culto, entretanto, apesar de não ter dogmas, leis e ensinamentos, o capitalismo é um deus ciumento, que está sempre disposto a martirizar seus pecadores e combater toda e qualquer divergência ou alternativa com violências incomensuráveis, as pragas e desastres enviadas pelo Deus do Antigo Testamento, se tornam as sanções econômicas e os bloqueios, a Guerra Santa perde a função expiatória que fazia com que o combatente caído ganhasse o Paraíso Celeste, e se torna uma guerra por recursos e mercados consumidores, o paraíso é a própria expansão imperialista.

Com esses quatro elementos de culto onipresente, culto incessante, culpa interminável e deus oculto, Benjamin esboça um quadro sombrio: o capitalismo é uma religião desesperadora que escraviza aos seus fiéis ao invés de libertá-los. O resultado objetivo disso é que a modernidade subjetiva, a maneira pela qual as pessoas sentem e se relacionam umas com as outras é afetada: o indivíduo sempre se sente faltoso, devedor,

insuficiente, tanto em sua busca por sucesso material quanto nos afetos interpessoais, sempre buscando a saída inexistente do ciclo consumista ou laborioso sem fim e sem propósito.

O pensamento dessa religião capitalista seria, em última análise, a religião mais viciosa e totalitária que já se viu, na medida em que não admite fora ou evasão da lógica do sacrifício, uma verdadeira “prisão de ferro” (WEBER, 1989, 131). A ausência da possibilidade concreta de superação, inerente a essa “religião”, produz em seus fiéis um certo tipo de angústia difusa e de resignação desesperada, aquilo que Benjamin chama de “desespero religioso universal”.

1.2. BYUNG-CHUL HAN E A RELIGIÃO DO CAPITAL NO NEOLIBERALISMO

O filósofo coreano-alemão Byung-Chul Han (nascido em 1959) apresenta reflexões intrigantes acerca da etapa atual do capitalismo, frequentemente chamada de neoliberalismo, capitalismo financeiro, onde imperam a cultura do desempenho individual e das tecnologias digitais de controle em trabalhos.

Han não utiliza exatamente a expressão “capitalismo como religião” como Benjamin; na verdade, defende que o capitalismo contemporâneo não poderia ser considerado uma religião verdadeira, por conta da ausência do perdão e dos mecanismos de salvação. Entretanto, o autor sul-coreano converge com Benjamin no que diz respeito a sua análise das práticas e efeitos do capitalismo, e a sacralização de determinadas práticas como trabalho incansável, autoaperfeiçoamento compulsivo, consumo de poder e à produção de sujeitos “fiéis” a um modo de produção que demanda comprometimento integral.

Em termos diferentes, Han caracteriza o neoliberalismo como um regime de dominação radical, perverso e enraizado na psique dos indivíduos contemporâneos. Um ponto de partida da argumentação de Han consiste na análise do processo de transformação do tipo de regime de dominação entre os séculos XX e XXI.

Influenciado por Michel Foucault, Byung-Chul Han afirma que saímos de uma sociedade disciplinar moldada pela negatividade, cheia de proibições, coerções externas e o imperativo "não pode", para uma sociedade de performance, ou seja, uma sociedade positiva regida pela afirmação, por incentivos, autoexigência, o imperativo "sim, você pode".

Na sociedade disciplinar, o modelo do poder era análogo ao das cadeias, ou ao panóptico: a autoridade que vigiava e punia, a fim de gerar sujeitos obedientes pela violência ou pelo medo. Na sociedade do desempenho, não existem tais mecanismos, ou esses mecanismos são menos visíveis e relevantes, o modelo de dominação do capitalismo tardio é o de autoexploração voluntária: cada um é seu próprio projeto inacabado de empreendedor de si, que desfruta de liberdade absoluta, mas paradoxalmente explora a si e limita a si mesmo em nome do rendimento. O lema não é mais "você deve" (obedecer à lei, ao chefe, à doutrina), mas sim "você pode", como um imperativo de performance.

A suposta libertação das amarras disciplinares é na verdade, uma outra sujeição a um sistema de dominação ainda mais eficaz, uma vez que não há mais opressão externa, institucional, objetiva à qual atribuímos nossa culpa ou contra a qual nos rebelamos, é o indivíduo que assume a responsabilidade de seu sucesso e de seu fracasso. É uma fórmula provocadora que Han resume: "Nós acreditamos que somos livres, mas no fundo apenas reproduzimos e ampliamos o capital", e por fim, acabamos sendo reduzidos a órgãos reprodutores do capital, segundo Han: "somos do capital os órgãos sexuais, isto é, os meios pelos quais o capital se auto prolifera." (HAN, 2018, 10).

Han remete a uma observação de Marx segundo a qual a liberdade do indivíduo poderia se transformar em uma armadilha do capital sendo reformulada os objetivos do sistema. De fato, no capitalismo tardio, o ideal da liberdade individual e da autonomia é sempre utilizado com o propósito de intensificar a exploração do trabalho e do consumo: deixamos de trabalhar porque somos forçados por um opressor externo, passamos a trabalhar mais e a produzir mais, porque somos impelidos por um

condicionamento psicológico a decidir por fazê-lo.

Tal como um fiel devoto que se sacrifica por sua divindade, o sujeito neoliberal sacrifica seu tempo de vida, seu corpo e sua saúde mental no altar da produtividade, convencido de que é seu próprio desejo fazê-lo. Han caracteriza o sujeito neoliberal como "empreendedor de si" ou "sujeito de desempenho" (HAN, 2018, 11). Este sujeito é alguém que sustenta o peso de ser sempre eficiente, ativo e otimizado. O efeito psíquico notável dessa nova ética de trabalho é o aparecimento das patologias relacionadas ao excesso, totalmente diferente das antigas patologias oriundas dos mecanismos de repressão da sociedade disciplinar do século XX.

Han observa que se, no passado, os sujeitos eram mais suscetíveis a desenvolver as neuroses clássicas, resultantes de conflitos entre desejo e repressão, como no modelo freudiano, as histerias, os tiques etc., ligados à supressão do superego, hoje são as depressões, a síndrome do burnout, os transtornos de ansiedade e de déficit de atenção que predominam. Estes males provêm do imperativo do desempenho, sendo a pessoa impelida a se esgotar tentando corresponder às expectativas de produtividade e de sucesso.

Han afirma que a sociedade atual é uma "sociedade do cansaço" exatamente porque a pressão do fazer sempre mais levava ao colapso físico e psíquico de muitos indivíduos. Todos sentem permanentemente sua insuficiência e sua dívida consigo mesmos, é a culpa infinita a que se referia Benjamin, agora mediada na forma clínica de esgotamento, de depressão, de sentimento de inadequação.

A principal diferença é que, ao invés de atribuir esta culpa a uma defasagem moral em relação a Deus, o sujeito neoliberal acaba por atribuí-la a uma defasagem de desempenho em relação a si mesmo e ao mercado. Um ponto essencial que vincula Han a Benjamin é a questão da dívida e da culpa. Han adota a ideia de *Schuld* (dívida/culpa)

para reafirmar que o regime neoliberal extingue qualquer instância de perdão: "O capitalismo é 'somente endividamento'. Não possui nenhuma possibilidade de expiação que libere o devedor de sua dívida". (HAN, 2018, 12).

Segundo Han, "O capitalismo não é uma religião. Os shoppings são totalmente o contrário de um templo"¹, e o capitalismo seria isso: uma operação contínua de cobrança sem remissão. Para a subjetividade esta situação é precisamente o estado depressivo-ansioso generalizado: "A impossibilidade de desendividamento e a impossibilidade de expiação são também responsáveis pelo estado depressivo do sujeito do desempenho".

O indivíduo profundamente endividado, tanto em termos financeiros (dívidas bancárias, crédito) quanto em termos existenciais (metas não atingidas, expectativas frustradas) entra em colapso porque nunca atinge o nível desejado de equilíbrio ou "salvação", um descanso real sem labor e sem consumo, ou seja, o ócio. Ainda que Han não considere o capitalismo como uma religião, ele recorre a metáforas que convergem com as idéias religiosas. Em "*Psicopolítica: o neoliberalismo e novas técnicas de poder*" ao refletir sobre como as tecnologias digitais operam dentro de um novo totalitarismo da Big Data e a forma que tal fenômeno influencia nossas emoções e desejos, Han menciona o advento de um "dataísmo": uma confiança cega nos dados e nos algoritmos como leis de comportamento e moral. O consumismo imanente do capitalismo tardio é um consumismo totalitário: "O capitalismo de consumo opera através da venda e do consumo de significados e de emoções (...) [ele] é capaz de mobilizar emoções para produzir mais desejos e necessidades". (HAN, 2018, 37).

É possível afirmar que o consumo fetichista desempenha uma função análoga à da oração ou dos sacramentos nas religiões tradicionais, sendo ele uma prática cotidiana que outorga uma identidade pseudo-transcendental ("eu sou aquilo que consumo"),

prometendo prazer (satisfação pela compra realizada) e ocupa, em grande parte, a totalidade do tempo e a mente das pessoas. As lojas e shoppings, abertos todos os dias, cumprem a função de templos do capital, sempre disponíveis, sempre acessíveis, lugar onde os consumidores, como fiéis, buscam suas "bênçãos" materiais.

O marketing por diversas vezes aparenta ter uma estética espiritual, onde determinadas marcas acabam por criar uma "comunidade" de consumidores fiéis, que se unem em reverência do tipo específico de produto consumido. Além disso, segundo Han, o neoliberalismo cria um processo de sacralização do trabalho e da produtividade sem precedentes, nem mesmo comparável a ética de trabalho dos puritanos. O trabalho é uma obrigação moral intrínseca, inescapável e não depende apenas da necessidade econômica, é na verdade a prática de uma missão espiritual de autodesenvolvimento.

A premissa é clara: não trabalhar (ou trabalhar menos que o esperado) corresponde a um defeito de caráter, como em boa parte das éticas religiosas, a ausência de labor é associada a preguiça, e preguiça é pecado. Mesmo fora do horário de trabalho formal, os indivíduos se sentem compelidos a "otimizar" cada instante de seu dia: se exercitando, estudando, conectando-se, postando nas redes sociais, ou seja, todo tempo de vida precisa ser convertido em valor útil.

É uma nova modalidade de exercício espiritual, uma nova forma de ascese: assim como monges vivem em perpétua oração, com leituras de textos sagrados, inclusive durante o trabalho manual para o cumprimento da máxima paulina "orai sem cessar"², o sujeito neoliberal se mantém continuamente "ocupado" em vigilância eterna a fim de confirmar se ainda é útil como um contribuinte do deus mercado.

Han também trata da positividade forçada, que nos dias de hoje se tornou um imperativo cultural, um culto mesquinho à felicidade e ao pensamento positivo é parte integrante do ambiente corporativo e das redes sociais. Segundo Han, expressões como "motivação", "entusiasmo" e "autoajuda" não passam de dogmas seculares que censuram a negatividade, é um método de dominação extremamente intolerante com o fracasso, com a dúvida e sem espaço

para a melancolia, tal qual pensamentos profanos e palavras blasfemas eram proibidas nas comunidades religiosas.

A felicidade não é mais uma condição ou fruto de determinados desdobramentos, é um dever, todos devem estar perpetuamente motivados e felizes sendo a tristeza e o cansaço pecados sociais. A "ditadura da felicidade", é uma inovação sagaz da religião do capital, enquanto a ética de trabalho do puritanismo ascético enfatizava as virtudes da sobriedade, da serenidade, da apatia, a ética de trabalho do capitalismo tardio visa o excesso, de trabalho, de consumo, de gozo e de riso.

A ditadura da felicidade é eficaz: mantém os devotos do capital no caminho da retidão, ainda que exauridos, impelindo-os a se responsabilizar pela própria infelicidade e a gerir o próprio sofrimento a fim de que não se torne um peso, já que, afinal, a felicidade depende apenas de uma escolha individual:

"Nesse sentido, a noção de "gestor" do sofrimento psíquico ganha importância em dois sentidos, a saber, como aquele que gera e aquele que gerencia. Pois o sofrimento psíquico é não apenas produzido, mas também gerido pelo neoliberalismo. Por isso, cabe compreender o neoliberalismo como uma forma de vida nos campos do trabalho, da linguagem e do desejo". (SAFATLE, 2021, p. 9)

O capital se transformou em um conceito abstrato onipotente e onipresente e onisciente, é ele que determina não apenas a economia, mas as nossas emoções, interações com o outro e a direção de nossa atenção. Tudo é mercadoria, tudo é investimento, até mesmo o eu. A convergência com Benjamin aqui é latente, considerando que ambos veem no capitalismo um totalitarismo que molda a cultura e a psique humana de acordo com a sua forma.

A mais notável divergência é de natureza terminológica: ao afirmar que "o capitalismo não é religião", Han quer dizer que o capitalismo não possui a relação dialética dívida-perdão comum a grande parte das tradições religiosas, entretanto, reconhece que o capitalismo tardio apresenta uma dimensão mística que exige devoção exclusiva e absoluta ao mercado. Não é por acaso que ele frequentemente afirma que o neoliberalismo produz seu próprio tipo de fiel: a figura do "crente" na meritocracia, aquele que acredita piamente que o sucesso material é

sinônimo de virtude, esforço, e portanto, caso não atinja o esperado, é dele o dever de carregar toda culpa pelo eventual fracasso.

Este "crente" secular não é muito diferente do crente religioso no que diz respeito ao tipo de condicionamento psíquico que o leva a interiorizar a culpa do pecado e se submete à penitência esperando pela graça. A diferença estrutural é que no caso do sujeito neoliberal a penitência não acaba e a graça nunca chega.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto Walter Benjamin quanto Byung-Chul Han, dirigiram sua atenção ao aspecto "sagrado", "teológico" das relações capitalistas, entretanto, algumas de suas conclusões e escolhas terminológicas divergem. Benjamin, escreve no começo do século XX, muito antes da revolução tecnológica da internet, das redes sociais e da Big Data, como homem de seu tempo via no capitalismo uma estrutura religiosa onde o Capital se eleva a posição de Divindade e passa a regulamentar a vida humana, reduzindo-a a incessante culto ao dinheiro e às mercadorias sem superação da culpa. Byung-Chul Han, por sua vez, ao analisar o capitalismo do século XXI, enxerga os mecanismos de uma dominação total semelhantemente: uma espécie de culto ao desempenho e ao consumo, ainda que enfatize que este culto secular não traz em si mesmo, nenhum princípio de misericórdia ou mesmo de redenção.

Para ambos os pensadores, a consequência dessa nova forma de condicionamento psíquico é o aprisionamento da humanidade com novos grilhões: não é mais a corrente visível da coerção disciplinar, mas sim, as correntes invisíveis da devoção econômica. Na ótica da teologia política, as reflexões de Benjamin e de Han nos mostram como categorias outrora teológicas (pecado e culpa, lei e graça, sacrifício e salvação) foram distorcidas e arrastadas

para a esfera socioeconómica, o trabalho se converte sacrifício ritual contínuo, onde o fiel trabalhador-empREENDEDOR dá prova diariamente de sua devoção e o consumo adota o caráter de um rito compensatório, mediante a promessa de uma felicidade análoga à graça, porém imediata, transitória e efêmera.

A própria lógica do crédito e da dívida no capitalismo tardio nos leva à seguinte conclusão: a dívida onipresente é o pecado original do sujeito neoliberal, uma mancha que o persegue desde sua iniciação no culto do capital (como os custos de sua formação educacional) porém não o abandona após a morte, é apenas transmitida para seus entes queridos.

Notavelmente as consequências para a subjetividade humana são profundas. O indivíduo, imerso nessa atmosfera pseudo religiosa do capitalismo, tende a construir uma imagem distorcida de si, não consegue se enxergar como um sujeito, como uma pessoa inserida em uma comunidade, mas como um átomo separado do todo, um devedor performático, que compete com todos e consigo mesmo, mas está eternamente em falta. O sentimento contínuo de culpa e inadequação, que antes pertencia a esfera religiosa, agora abarca as realizações materiais e profissionais, e a isso se soma o que Han chama de crise de gratificação: nunca nos estamos plenamente satisfeitos ou "quitados". Tal é a falta de sentido transcendente que o sujeito neoliberal é impelido a atribuir sentido e finalidade na mera acumulação de capital ou na validação transitória do consumo fetichista, tudo que acaba reforçando o ciclo vicioso de devoção ao mesmo sistema que gera o vazio.

As soluções propostas pelos autores também divergem: considerando que caso o capitalismo tivesse se instituído como religião, a emancipação exigiria um gesto que poderíamos chamar "descrente", uma ruptura tanto material quanto mística. Benjamin estava nos incita a imaginar uma interrupção radical deste arranjo estrutural, refletindo sobre a possibilidade de libertar o tempo da tirania do culto econômico. Já Han sugere, por sua vez, que pequenos atos de resistência como resgatar o ócio, o silêncio, negatividade e recuperar a alteridade são formas eficazes de combater o imperativo totalitário do

desempenho e por fim reintroduzir brechas de liberdade autêntica. Em termos teológicos, ambos os autores têm sugestões quanto o método de resgate da graça imerecida, da gratuidade, ainda que em um mundo que só conhece o preço e o mérito. Em suma, a reflexão trazida por ambos, pensar "o capital como Deus", se mostra forte e pertinente, considerando que estamos na época em que as forças do mercado conquistaram um status quase divino, inquestionável, demandando adoração irrestrita e sacrifícios humanos sob a forma do trabalho e sofrimento psíquico.

REFERÊNCIAS

[1] Entrevista concedida a **César Rondueles**, publicada por **El País**, 17-05-2020. In: <https://ihu.unisinos.br/categorias/599164-o-dataismo-e-uma-forma-pornografica-de-conhecimento-que-anula-o-pensamento-entrevista-com-byung-chul-han#:~:text=%E2%80%9CO%20capitalismo%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20uma,Han%20%2D%20Instituto%20Humanitas%20Unisinos%20%2D%20IHU>

[2] Bíblia de Jerusalém. Ed. Paulus. 2002. 1 Tessalonicenses 5:17.

BENJAMIN, Walter. **Capitalismo como religião**. São Paulo: Boitempo, 2013.

HAN, Byung-Chul. **A sociedade do cansaço**. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

HAN, Byung-Chul. **Psicopolítica: neoliberalismo e novas tecnologias de poder**. Petrópolis: Editora Vozes, 2018.

WEBER, Max. **A ética protestante e o espírito do capitalismo**. São Paulo: Pioneira, 1989.

DUNKER, Christian; JUNIOR, Nelson da Silva; SAFATLE, Vladimir. **Neoliberalismo como gestão do sofrimento psíquico**. São Paulo: Editora Autêntica, 2021.

SCHMITT, Carl. **Teologia Política**. Tradução de Antônio Almeida. Brasília: Editora UnB, 2006.

PRODUÇÃO DE DETERGENTE LÍQUIDO À PATIR DE ÓLEO VEGETAL RECICLADO

Luiz Antonio De Souza

Graduação em Engenharia Química pela Faculdade Oswaldo Cruz (2005); Licenciatura em Química pelas Faculdades Oswaldo Cruz (2006); Graduação em Matemática pela Faculdade Centro Universitário de Jales (2018); Professor de Ensino Médio na EE Thereza Dorothea de Arruda Rego em Química; Professor de Ensino Fundamental na EMEF Guilherme de Almeida.



RESUMO

A industrialização e o desenvolvimento tecnológico nos proporcionam diversos benefícios e comodidades, contudo esse mesmo desenvolvimento nos trouxe consequências e impactos em nossas vidas e para o meio em que vivemos. A utilização de produtos industrializados, como por exemplo, o óleo vegetal, que nos permite preparar alimentos para nosso consumo, de modo rápido e prático também causa impactos negativos, pois apesar de nos proporcionar diversos benefícios, ele também prejudica nossa saúde, provocando o aumento de radicais livres no sangue podendo causar problemas cardíacos e o meio ambiente contaminando rios e outras fontes de água. Assim, este artigo tem como principal objetivo a minimização dos impactos gerados no meio ambiente com o descarte de óleos vegetais, que em grande parte das vezes é jogado nos sistemas de esgotos residenciais e industriais, através do seu processamento e conversão em detergente líquido. Deste modo, e com o intuito de estimular o descarte adequado de tal resíduo, propomos, neste artigo, o desenvolvimento de um equipamento automatizado para reciclagem e produção de detergente líquido, de forma que possamos utilizar o resíduo processado de óleo vegetal como um produto de limpeza, e promover a minimização dos impactos provenientes do descarte do óleo vegetal usado.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Reciclagem; Óleo vegetal usado; Impacto ambiental; Economia circular; Educação ambiental.

ABSTRACT

Industrialization and technological development provide us with many benefits and conveniences, but this same development has brought consequences and impacts to our lives and the environment in which we live. The use of industrialized products, such as vegetable oil, which allows us to prepare food for our consumption quickly and conveniently, also causes negative impacts, because despite providing us with many benefits, it also harms our health, causing an increase in free radicals in the blood, which can cause heart problems, and the environment by contaminating rivers and other water sources. Thus, the

main objective of this article is to minimize the impacts generated on the environment by the disposal of vegetable oils, which are often thrown into residential and industrial sewage systems, through their processing and conversion into liquid detergent. Therefore, and with the aim of encouraging the proper disposal of such waste, we propose, in this article, the development of automated equipment for recycling and producing liquid detergent, so that we can use the processed vegetable oil residue as a cleaning product, and promote the minimization of the impacts resulting from the disposal of used vegetable oil.

Keywords: Recycling. Used Oil. Waste. Liquid Soap. Detergent. Automation. Environment.

INTRODUÇÃO:

Sabemos que, devido ao desenvolvimento dos diversos setores industriais, desde o século XIX, os impactos gerados por estas atividades veem causando ao planeta, terríveis consequências. Sabendo da necessidade do aumento da produção, devido ao igual aumento da demanda de produtos, precisamos desenvolver processos que minimizem esses impactos, quer seja melhorando-os, quer seja diminuindo os resíduos gerados ou aproveitando esses materiais como matéria-prima para outros processos. Segundo Braga Junior e Rizzo (2010) e Korilliny (2011), a reciclagem tem grande importância para o meio ambiente por diversos fatores, entre eles a economia de energia, a minimização da poluição do solo, ar e água, traz redução de custos de produção às indústrias, é uma fonte para geração de empregos e principalmente não permite a volta desse material ao meio ambiente o qual gera degradação.

Como vimos, atuando de maneira ativa nos sistema de reaproveitamento de resíduos produzidos por operações primárias, podemos minimizar os impactos ao meio ambiente, e ainda gerar trabalho e renda a partir dessa atividade.

Desta forma, acreditamos ser imprescindível, ter um olhar inovador e responsável, minimizando as consequências que a ação humana provoca em seu habitat. Seria possível, então, identificarmos potenciais resíduos no nosso dia a dia, que causariam grandes impactos no meio ambiente? É evidente que, em nosso cotidiano, geramos diversos resíduos que se descartados de maneira inadequada resultaria em um desastroso impacto no meio ambiente. Mas, em nossas casas, qual seria o resíduo mais impactante? Após refletir sobre esta questão, chegamos a conclusão que um dos mais perigosos resíduos produzidos por nós, pois afeta de modo bastante abrangente um dos mais preciosos recursos que precisamos, é o resíduo de óleo vegetal, que pode contaminar uma grande quantidade de água inviabilizando seu consumo sem tratamento adequado, ou ainda deixando o tratamento muito mais custoso.

2. PROBLEMA AMBIENTAL DO ÓLEO VEGETAL USADO

A geração de resíduos oleosos em residências, especialmente o óleo de cozinha usado, representa um grande desafio ambiental. O descarte inadequado pode causar poluição hídrica, entupimento de redes de esgoto e contaminação do solo.

Estudos como os da SABESP apontam o potencial poluidor de pequenas quantidades de óleo. Com o crescimento urbano, esse resíduo aumentou significativamente, sem, contudo, ter um sistema de descarte adequado amplamente adotado.

As ações humanas geram consequências diversas e cada vez mais impactantes para o meio

em que vivemos. Essas consequências, cada vez mais, provocam mudanças nos ciclos naturais, no clima, nas paisagens, e em diversos aspectos de nossas vidas. Essas alterações geram consequências diretas na nossa vida, e por esta razão, e para que tenhamos condições adequadas para vivermos neste planeta, precisamos gerenciar os impactos de nossas atividades, de modo a não prejudicarmos o nosso planeta.

A adequação de destinação de resíduos torna-se, então, de vital importância para todos, e neste sentido, damos neste projeto atenção direcionada a reciclagem do resíduo de óleo vegetal usado, buscando uma saída sustentável para o mesmo.

Frente a esse cenário, este artigo propõe o desenvolvimento de um equipamento funcional e de baixo custo que possibilite a reutilização do óleo vegetal usado na produção de detergente líquido.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O equipamento foi projetado para produzir 20 litros de detergente por batelada. As dimensões da máquina foram definidas considerando a quantidade de reagentes utilizados, o espaço disponível para instalação e os custos de construção.

A capacidade dos reatores foi dimensionada com base na seguinte composição por batelada:

Componente	Volume
A	1000 mL
B	800 mL
C	400 mL
D	18000 mL
E	190 mL
F	205 mL

A estrutura foi desenhada para acomodar reatores, válvulas, sistemas elétricos e hidráulicos necessários ao processo de produção.

3.2. MATERIAIS UTILIZADOS

3.2.1. Estrutura Física

A estrutura do equipamento foi construída com materiais reutilizados como madeira e perfis metálicos de estantes, garantindo resistência mecânica adequada com baixo impacto ambiental. Foram utilizadas chapas de madeira compensada para suporte dos recipientes.

Outros materiais, como fixadores, haste para misturador, entre outros foram aproveitados de equipamentos antigos (reciclados), de modo a atender a expectativa da construção de um equipamento ambientalmente responsável.

3.2.2. RECIPIENTES DE ARMAZENAGEM

Utilizaram-se recipientes reciclados feitos de polipropileno de alta densidade, com capacidade adequada ao volume dos reagentes. A escolha do material garantiu resistência química e segurança no armazenamento das substâncias, atendendo as necessidades do processo e impactando minimamente no meio ambiente.

3.2.3. SISTEMA ELÉTRICO

O sistema elétrico foi planejado de maneira a ser o mais simples. Isto não significa que tal sistema seja simplório. Sua construção foi pensada de modo a garantir seu pleno funcionamento, com componentes encontrados nos mais diversos estabelecimentos de maneira que sua manutenção não demanda grandes dificuldades para ser realizada.

O sistema elétrico incluiu:

- Controlador lógico programável (CLP) ou placa de controle.
- Bombas centrífugas.
- Misturador.
- Termômetro e aquecedor.
- Relés e potenciômetro.

O layout do painel de controle foi projetado para fácil operação e manutenção, com conexões do tipo plugue. Algumas opções de programação foram disponibilizadas e poderão ser ajustadas conforme a necessidade do processo.

3.2.4. SISTEMA HIDRÁULICO

O sistema hidráulico utilizou bombas centrífugas automatizadas e tubulações de PVC, com vazão controlada pelo CLP.

Todos os materiais utilizados foram reaproveitados de equipamentos antigos, de modo a minimizar impactos no meio ambiente e consumo de recursos naturais. Além disso, ao utilizarmos materiais recuperação, reduzimos os custos de fabricação e diminuimos o consumo de matéria-prima.

3.2.5. PROGRAMAÇÃO DO CONTROLADOR PROGRAMÁVEL (CLP)

A programação do controlador de processo foi feita na linguagem LADDER (que é um dos componentes do Curso de Eletrotécnica) e realiza todo o controle do sistema.

4. TESTES OPERACIONAIS

Durante a montagem e desenvolvimento do equipamento, diversos testes foram realizados:

- **Problemas com bombas de sucção:**

As bombas iniciais apresentaram baixa vazão. Foram substituídas por modelos mais potentes, assegurando o fluxo necessário.

- **Ajuste de altura da estrutura:** Foi identificado que o reator (recipiente onde ocorre a reação e onde é produzido o detergente) se encontrava em uma altura que dificultava a retirada do produto final. Incluímos no projeto uma base móvel que elevou o equipamento em cerca de 25 cm, de modo a facilitar a retirada do produto e deu mobilidade à máquina.

- **Interferência eletromagnética no sensor de temperatura:** O motor do agitador interferia na leitura do termômetro. A solução foi reprogramar o CLP para desligar o motor durante a leitura da temperatura.

- **Ajuste nas tubulações:** As tubulações rígidas também foram substituídas por mangueiras flexíveis, devido a necessidade de criar um sifão para que ocorresse o funcionamento adequado das bombas.

- **Adequação de Custo:** Houve adequação do valor de custo de produção do detergente, ocasionado pela alta no valor dos reagentes. Este fato deverá ser considerado ao longo do uso do processo, visto que com a alta de preços e inevitável o reajuste nos valores operacionais e do produto.

Essas mudanças foram as mais impactantes dentro do processo, e que possibilitaram melhorias no equipamento. Acreditamos que novas alterações possam surgir e estaremos atentos para realizá-las de modo a otimizar e providenciar as mesmas, de maneira contínua e imediatas.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os testes operacionais foram realizados durante todo o desenvolvimento do equipamento, desde a construção da estrutura, de modo que ela fosse adequada a acomodar todos os instrumentos e aparelhagem, até a finalização do equipamento com a efetiva produção do detergente.

Encontramos algumas melhorias necessárias para uma otimização do desempenho do equipamento, às quais foram realizadas e conforme mencionada obteve um rendimento e operacionalidade desejadas.

A produção do detergente utilizando o equipamento desenvolvido demonstrou resultados satisfatórios. Foram analisadas as seguintes características do produto final:

- **pH**
- **Poder de limpeza**
- **Formação de espuma**
- **Viscosidade**

Os resultados experimentais foram comparáveis aos testes realizados em bancada, confirmando a eficácia do processo automatizado.

Além do desempenho técnico, o projeto se destacou pela viabilidade econômica, facilidade de replicação e impacto positivo no meio ambiente ao reaproveitar resíduos e materiais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização dos testes e simulações do processo automatizado obtivemos resultados satisfatórios. O equipamento operou dentro das condições e parâmetros esperados. O produto obtido apresentou as mesmas características do produto obtido em testes em bancada. Características como pH, poder de limpeza, poder espumante, viscosidade, entre outras propriedades foram monitorados e realizados testes experimentais, com resultados satisfatórios.

Este estudo comprovou que é possível desenvolver um equipamento funcional, de baixo custo e ambientalmente responsável para a reciclagem de óleo vegetal e produção de detergente líquido. O uso de materiais reciclados e reaproveitados viabiliza a construção caseira ou comunitária do equipamento, democratizando o acesso a soluções sustentáveis.

A proposta pode ser replicada em diversas comunidades, contribuindo para a redução de resíduos e promovendo a educação ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BRAGA JUNIOR, S. S., & Pinheiro, L. R. (2013). *A Importância da reciclagem dos resíduos sólidos dentro das organizações*. Brazilian Journal of Biosystems Engineering, 7(1), 55-69.

DORST, J. (1973). *Antes que a natureza morra*. Editora Edgard Blucher Ltda.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO 14001. *Sistema de gestão ambiental*.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 10004. *Resíduos sólidos – Classificação*.



NOVA GERAÇÃO
Assessoria Educacional

EDUCAR E EVOLUIR