**A RELAÇÃO ENTRE TAXA DE CÂMBIO E MUDANÇA ESTRUTURAL: UMA ABORDAGEM BASEADA NAS ELASTICIDADES-RENDA DE COMÉRCIO**

*Nelson Marconi*[[1]](#footnote-1)

*Eliane Cristina Araújo*[[2]](#footnote-2)

*Marco Capraro Brancher*[[3]](#footnote-3)

*Tiago Couto Porto*[[4]](#footnote-4)

**Resumo**: Neste artigo, analisamos a hipótese de que as mudanças estruturais – mensuradas pelas variações nas elasticidades-renda da demanda de um país por exportações e importações – são influenciadas pela diferença entre o nível das taxas de câmbio efetivas reais observada e de equilíbrio industrial. A taxa de câmbio de equilíbrio industrial é definida como o nível dessa taxa que iguala os custos unitários reais do trabalho entre os produtores locais de manufaturados e seus parceiros comerciais. Para testar essa hipótese, uma amostra contendo informações de 43 países para o período 2000-2014 foi construída com base nos dados do World Input-Output Database (WIOD). A estratégia empírica consistiu, inicialmente, no cálculo das taxas de câmbio efetivas reais observada e de equilíbrio industrial; em seguida, as elasticidades-renda da demanda por importações e exportações foram estimadas para cada país da amostra ao longo do período e, por fim, um modelo econométrico de dados em painel dinâmico foi adotado para estimar a relação entre essas elasticidades (e sua razão) e a diferença entre tais taxas de câmbio. Os resultados do modelo sugerem que a magnitude da diferença entre estas taxas de câmbio modifica as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações, bem como a razão entre elas, relaxando as restrições ao crescimento decorrentes da necessidade de equilíbrio intertemporal do balanço de pagamentos. Isso ocorre porque o país passa a expandir suas exportações de manufaturados, estimulando sua produção doméstica e modificando a estrutura produtiva em direção a produtos mais sofisticados.

**Palavras-chave: taxa de câmbio real, mudança estrutural, elasticidades-renda de comércio**

**Abstract:** We analyse the hypothesis suggesting that structural changes – measured through variations in the income elasticities of demand for exports and imports in a country – are influenced by the difference between the actual and industrial equilibrium level of real effective exchange rates. The industrial equilibrium is defined as the exchange rate level that equalises real unit labour costs between local producers of manufactured goods and their trading partners. To test that hypothesis, a sample comprising information from 43 countries for the 2000-2014 period was built based on data from WIOD (World Input-Output Database). First, the actual and industrial equilibrium real effective exchange rates were calculated for these countries for each year; then, income elasticities were estimated for each country in this period. A dynamic panel data econometric model was adopted to estimate the relationship between these elasticities (and their ratio) and the difference between those exchange rates. The results of the model suggest that the magnitude of the difference between those exchange rate modifies the income elasticities of demand for exports and imports, as well as the ratio between them, relaxing the growth constraints due to the need for intertemporal equilibrium of the balance of payments. The change on that ratio occurs because the country begins to expand its exports of manufactured goods, stimulating their domestic production and modifying the productive structure towards more sophisticated products.

**Keywords: real exchange rate, structural change, income elasticities of trade**

**JEL**: O11, O14, F4

**Área 6 - Crescimento, Desenvolvimento Econômico e Instituições**

**1. Introdução**

Em uma pequena economia aberta sem moeda conversível, como no caso dos países de renda média, o crescimento das exportações constitui uma das principais fontes autônomas de estímulo à demanda agregada. O crescimento das exportações de produtos manufaturados com maior conteúdo tecnológico resulta em retornos crescentes de escala, encadeamentos produtivos, aumento de produtividade, geração de externalidades através da disseminação de conhecimento e tecnologia (dada a necessidade de adaptar-se aos padrões internacionais de produção) e, finalmente, em um círculo virtuoso de crescimento que permite aos países em desenvolvimento avançarem no processo de *catching up* (Blecker e Razmi, 2010; Hausmann et al., 2007; Hausmann e Hidalgo, 2014; Hirschman, 1958; Kaldor, 1978 [1966]).

Dada a relevância das exportações e importações de manufaturados para o processo de desenvolvimento econômico, no presente estudo avaliamos os determinantes de duas variáveis ​​que refletem a mudança na composição do comércio exterior de uma economia, quais sejam, as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações (e a razão entre elas). Com base na teoria estruturalista e novo-desenvolvimentista, argumenta-se que a manutenção da taxa de câmbio em um nível competitivo (ao nível de equilíbrio industrial) permite ao país aumentar suas exportações de bens manufaturados, financiar importações que são decorrentes do aumento da renda e, consequentemente, modificar sua estrutura produtiva na direção de produtos mais sofisticados (manufaturados e serviços relacionados). Essa mudança estrutural, por si só, possibilita não apenas o aumento da renda per capita, mas também a elevação na razão entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações e uma maior taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos. Portanto, a hipótese defendida por esta pesquisa é a de que as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações (e a razão entre elas) variam de acordo com a diferença entre as taxas de câmbio efetiva real e a de equilíbrio industrial; mais precisamente, quando essa diferença é reduzida ou nula, a elasticidade-renda da demanda por exportações aumenta enquanto a elasticidade-renda da demanda por importações diminui.

O artigo está organizado da seguinte forma: na próxima seção, os argumentos teóricos sobre a endogeneidade das elasticidades-renda das exportações e importações em relação à taxa de câmbio são apresentados e discutidos no âmbito dos modelos de crescimento com restrição de balanço de pagamentos, ao mesmo tempo em que se define o nível da taxa de câmbio de equilíbrio industrial como o relevante para o processo de mudança estrutural; a seção seguinte apresenta uma análise descritiva sobre as variáveis relevantes que influem na relação entre taxa de câmbio e mudança estrutural apresentadas na seção teórica; subsequentemente, um modelo econométrico de dados de painel dinâmico é definido e testado para avaliar a validade da hipótese levantada na pesquisa; e as conclusões são apresentadas na sequência.

**2. Elasticidades-renda da demanda por exportações e importações, mudança estrutural e taxa de câmbio real**

***2.1 O modelo de crescimento com restrição do balanço de pagamentos, elasticidades-renda da demanda por exportações e importações e mudança estrutural***

O papel da composição da pauta de exportações e importações no processo de mudança estrutural foi introduzido pela escola estruturalista. Prebisch (2000 [1949]) está entre os pioneiros desse argumento. Thirlwall (1979) incorporou essa ideia na formulação do chamado modelo de crescimento com restrição de balanço de pagamentos, discutindo a relevância da razão entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações para o processo de crescimento e desenvolvimento econômico, conforme definido a seguir, na assim intitulada lei de Thirlwall: [[5]](#footnote-5)

(1)

Com essa hipótese, a taxa de crescimento da produção real de um país que é consistente com o equilíbrio intertemporal do balanço de pagamentos dependerá da taxa de crescimento da renda mundial , da elasticidade-renda da demanda por exportações (ε) e da elasticidade-renda da demanda por importações da economia (π). [[6]](#footnote-6)

Assim, de acordo com Thirlwall, o crescimento é limitado pelo impacto do crescimento da demanda sobre o resultado do balanço de pagamentos, uma vez que as elasticidades-renda são consideradas variáveis ​​exógenas no modelo. As elasticidades-renda “are largely determined by natural resource endowments and the characteristics of the goods produced which are the product of history and independent of the growth of output” (Thirlwall, 2002, p.61).

Neste artigo, focamos na discussão sobre algumas variáveis ​​que podem modificar as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações, a razão entre elas e sua conexão com a mudança estrutural, buscando endogeneizá-las. De fato, se as elasticidades-renda agregadas refletem as características médias dos bens produzidos, então uma mudança na estrutura produtiva, na direção de bens com maior elasticidade-renda das exportações ou importações, modificará os valores agregados de ambas as elasticidades. Este argumento, a exemplo do desenvolvido por Thirlwall, também é baseado em modelos teóricos estruturalistas, cujos precursores são Furtado (2000 [1961]), Lewis (1958 [1954]) , Prebisch (2000 [1949]), Rosenstein-Rodan (1943) e Singer (1950), e que destacaram a relevância da mudança na estrutura produtiva em direção à manufatura como aspecto fundamental do processo de desenvolvimento, bem como Chenery et al. (1986) e Pasinetti (1981) dentre muitos outros.[[7]](#footnote-7) Para Chenery et al. (1986), o processo de desenvolvimento é desencadeado por mudanças produtivas (na estrutura de oferta) induzidas por uma crescente diversificação da demanda por produtos mais sofisticados, devido ao processo de aumento da própria renda. A chamada mudança estrutural resultante exige mais conhecimento e, portanto, mão-de-obra mais qualificada para a produção não só do produto final, mas também dos insumos que incorporam maior conteúdo tecnológico, exigidos em todo esse processo gerando, em consequência, um aumento da produtividade setorial que é complementar ao aumento do valor adicionado per capita resultante da mudança estrutural, argumento também adotado mais recentemente por, entre outros, Peneder (2003), McMillan, Rodrik e Verduzco-Gallo (2014) e De Vries, Timmer e De Vries, (2015).

Países com vantagens comparativas na produção de produtos primários tendem a postergar, ou mesmo abdicar, da sofisticação de sua estrutura produtiva na direção de bens e serviços de maior valor agregado e conteúdo tecnológico (Bresser-Pereira, 2008; Palma, 2005). Se a pauta de exportações destes países estiver concentrada em produtos primários e a de importações em bens manufaturados, como consequência da composição de sua estrutura produtiva, a elasticidade-renda da demanda por suas exportações possivelmente será menor do que a observada para importações, e a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos também será reduzida, já que um aumento na renda doméstica levaria a um déficit em conta corrente (a menos que o crescimento da renda mundial fosse consideravelmente maior que o da renda doméstica), que precisará ser ajustada por meio de uma redução na absorção doméstica.

Por outro lado, uma política deliberada de estímulo ao crescimento das exportações de manufaturados, ou um crescimento exógeno da demanda mundial por esses produtos, pode induzir uma elevação da participação da manufatura no valor adicionado, uma mudança na estrutura produtiva da economia e um aumento na razão entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações agregadas. Portanto, a relação entre a composição da pauta de exportações e importações de uma economia e o seu processo de mudança estrutural é bidirecional e afeta a magnitude e a razão entre essas duas elasticidades-renda da demanda.

Com base nessa abordagem, Araújo e Lima (2007) propõem uma *Lei de Thirlwall Multissetorial*, formalizando que a taxa de crescimento de equilíbrio do balanço de pagamentos depende não apenas das elasticidades setoriais, mas também da composição estrutural da economia, porque a elasticidade-renda de cada setor é ponderada pela sua participação no total das exportações e importações para o cálculo das elasticidades agregadas médias. A equação (1) torna-se:

(2)

Onde é a elasticidade-renda da demanda por exportações do setor i; é a elasticidade-renda da demanda por importações do setor i; *;*  é a participação do setor i no total das exportações; e é a participação do setor i no total das importações (Thirlwall, 2013, p. 98).

Assim, mesmo quando as elasticidades setoriais forem constantes, bem como a variação na renda mundial estável, um país pode crescer mais rapidamente, sem restrições oriundas do balanço de pagamentos, transferindo recursos para a produção em setores com maior elasticidade-renda da demanda por exportações e importações. Os resultados teóricos propostos pelos autores foram corroborados empiricamente por Gouvea e Lima (2010).

Para aprofundar essa discussão, seguimos Ferrari, Freitas e Barbosa (2013), que construíram um modelo para uma economia aberta com dois produtos, um que incorpora alto conteúdo tecnológico e outro, baixo conteúdo. As equações de exportação e importação são produto-especificas; o total das exportações corresponde à soma das exportações de alta e baixa tecnologia (, e o mesmo é válido para as importações totais ().

As variações nas elasticidades agregadas também são definidas pela composição entre produtos de alta e baixa tecnologia nas pautas de exportações e importações. Assumimos implicitamente que as elasticidades-renda específicas dos produtos são dadas, assim:

(3)

(4)

Onde ε é a elasticidade-renda da demanda por exportações (ε > 0) e π é a elasticidade-renda da demanda por importações (π > 0).

Os resultados das abordagens de Araújo e Lima (2007) e Ferrari, Freitas e Barbosa (2013) são similares, mas a segunda abordagem ajudará a explicar nossas próximas definições sobre a relação entre as elasticidades-renda das importações e exportações, por consequência a mudança estrutural, e a taxa de câmbio.

***2.2.O papel da taxa de câmbio na mudança estrutural***

A formulação padrão do modelo de Thirlwall não incorpora a influência de mudanças nos preços relativos ou a influência da taxa de câmbio no resultado do balanço de pagamentos, uma vez que, segundo McCombie e Roberts (2002, p. 92), “what the empirical evidence does suggest is that is implausible that a devaluation can affect the long-run rates of exports and imports and thereby remove the balance-of-payments constraint. Relative prices are unimportant in spite of the fact that they may change in the short run, either because these changes do not translate into sustained real exchange rate movements or, even if they do so, they have little impact on trade flows”. No entanto, desenvolvimentos subsequentes, tanto teóricos quanto empíricos, de modelos de crescimento com restrição de balanço de pagamentos mostraram que tanto as taxas de crescimento de longo prazo das exportações e importações como as respectivas elasticidades-renda seriam endógenas em relação ao nível e às variações da taxa de câmbio real (Araujo, 2012; Araújo e Lima, 2007; Caglayan e Demir, 2019; Ferrari et al., 2013; Hooy, Siong-Hook e Tze-Haw, 2015; Missio, Araujo e Jayme Jr, 2017).

A taxa de câmbio não altera a elasticidade-renda de cada setor, mas modifica a elasticidade-renda agregada, já que seu nível influencia o volume e a participação daqueles produtos cuja margem de lucro é menor nas exportações e importações – via de regra, os produtos manufaturados com alto conteúdo tecnológico, no caso de economias em desenvolvimento que não possuem vantagens comparativas em sua produção.[[8]](#footnote-8) Esse argumento transforma a taxa de câmbio em um instrumento relevante para a mudança estrutural, uma vez que suas flutuações desviariam mais frequentemente (por ser mais estreita) a margem de lucro da manufatura de um patamar necessário para viabilizar os investimentos. Já em setores nos quais a margem de lucro é maior, as flutuações da taxa de câmbio são menos relevantes para as decisões de investimento. Assim, uma valorização da moeda nas economias com tais caraterísticas provocaria uma alteração na pauta de comércio exterior na direção dos setores que possuem maior margem de lucro e mantém os investimentos apesar de tal apreciação; consequentemente, levaria as economias de renda média a uma especialização regressiva da produção na direção de bens primários, que estaria associado a um processo de desindustrialização e a uma mudança na razão observada entre elasticidades-renda da demanda por exportações e importações.

Portanto, as elasticidades-renda das exportações e importações seriam variáveis ​​que, além de serem determinadas pelo nível de conhecimento técnico alcançado pelo país, seriam também endógenas em relação à taxa de câmbio real. Mais precisamente, a razão entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações dependeria da diferença entre os valores da taxa de câmbio corrente e de equilíbrio industrial, sempre em termos efetivos reais ( e , respectivamente). O nível da taxa de câmbio de equilíbrio industrial é aquele que garante rentabilidade suficiente para tornar competitivos os produtores de manufaturados, tanto no mercado interno quanto no exterior. Assim, manter a taxa de câmbio neste nível ( = ) parece ser uma condição importante para a sofisticação produtiva de um país – em direção a bens com maior conteúdo tecnológico – e para o processo de *catching-up* dos países de renda média, base do argumento intitulado novo-desenvolvimentista (Bresser-Pereira et al., 2015).[[9]](#footnote-9)

É possível observar o mesmo impacto na razão entre as elasticidades-renda das exportações e importações e na composição da estrutura produtiva de uma economia quando > , mas esse desvio positivo é limitado por seu possível efeito sobre as taxas de inflação. A razão entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações também possui limites empíricos, uma vez que a parcela hipotética máxima de bens e serviços de alta (ou mesmo média e alta) tecnologia no total de exportações ou importações corresponde a 100%.

Para manter a mudança nas elasticidades endógena ao grau de desalinhamento da taxa de câmbio e simultaneamente limitar essa razão, devemos restringir sua forma funcional. Assumimos que a participação dos bens com elevado conteúdo tecnológico nas exportações e importações (*ϕ* e *θ*, respectivamente) segue uma função logística da diferença entre a taxa de câmbio real efetiva observada e a de equilíbrio industrial. Portanto,

(5)

(6)

(7)

onde é a taxa de câmbio efetiva real observada no período t, é a taxa de câmbio de equilíbrio industrial no período t, é o valor máximo e é o valor mínimo da participação de bens com elevado conteúdo tecnológico nas exportações, é o valor máximo e é o valor mínimo da participação de bens com elevado conteúdo tecnológico nas importações, e e são constantes positivas. Note-se que a igualdade entre as taxas de câmbio efetivas reais observada e de equilíbrio industrial é suficiente para promover uma mudança estrutural por meio de mudanças nas elasticidades-renda das exportações e importações; por essa razão, adicionamos uma constante positiva ζ à equação (7).

Uma vez que assumimos essas formas funcionais, e substituindo (5) em (3) e (6) em (4), obtemos que a elasticidade-renda das exportações e importações são dadas respectivamente por,

(8)

(9)

Assim, o impacto da diferença entre as taxas de câmbio sobre a elasticidade-renda das exportações será dado por,

(10)

Se considerarmos que e mantida a taxa de câmbio de equilíbrio industrial constante, o efeito de uma desvalorização real da taxa de câmbio sobre a elasticidade-renda da demanda por exportações é positivo e não linear. Quando o nível da taxa de câmbio real efetiva observada for inferior ao de equilíbrio industrial, uma desvalorização nominal da taxa de câmbio – que resulte em desvalorização real – terá efeito positivo sobre a elasticidade-renda das exportações[[10]](#footnote-10). Este impacto será tão maior quanto menor for a diferença entre as taxas de câmbio (pois se a diferença entre ambas for ampla, somente uma também ampla desvalorização nominal poderia tornar nula essa diferença, e sabemos que uma desvalorização nominal excessiva pode gerar impactos inflacionários também consideráveis e indesejáveis) e será máximo quando for nulo. Caso a diferença cambial tenha sinal contrário, ou seja, caso o nível da taxa real efetiva observada seja superior ao da taxa de câmbio de equilíbrio industrial, o impacto de uma desvalorização real segue sendo positivo, porém, quanto maior a diferença, menor será este impacto. Isso ocorre porque o efeito de uma diferença entre as duas taxas de câmbio que seja positiva e ampla sobre a elasticidade-renda das exportações está limitado, novamente, pelos posteriores efeitos inflacionários de uma desvalorização nominal de larga amplitude. De fato, dependendo da magnitude das variações da taxa de câmbio nominal, o efeito *pass-trought* sobre o índice de preços domésticos poderá ser considerável, podendo até mesmo tornar nula ou negativa, em um segundo momento, a alteração da taxa real de câmbio observada a princípio.

De maneira equivalente, temos que para a elasticidade-renda das importações o impacto de uma desvalorização cambial será dado por,

(11)

A seguir detalharemos a definição da taxa de câmbio de equilíbrio industrial, por ser um conceito essencial em nossa discussão.

* 1. ***A definição da taxa de câmbio de equilíbrio industrial***

A manutenção da competitividade dos produtores nacionais depende da equalização entre suas margens de lucro e aquelas observadas para seus concorrentes no mercado global. Uma medida apropriada de competitividade para os produtores de bens manufaturados seria a comparação entre os custos unitários do trabalho, como argumentam Carlin e Soskice (2006), Ceglowski e Golub (2007), Darvas (2012), Frenkel e Rapetti (2012), Lipschitz e McDonald (1992) e Marconi (2012), uma vez que os preços dos bens manufaturados seriam definidos através de um *mark-up* sobre os custos médios, que consistiriam principalmente em custos unitários do trabalho e insumos importados.[[11]](#footnote-11),[[12]](#footnote-12)

Algumas suposições devem anteceder as próximas formulações. Primeiramente, é necessário pressupor uma relação fixa entre capital e trabalho no processo produtivo, o que parece válido no curto prazo, bem como que os concorrentes se defrontam com o mesmo preço nos mercados em que competem, mas a estrutura de custos é distinta. Em termos agregados, essa última suposição significa que a receita média é igual ao preço médio dos bens exportados pelas empresas manufatureiras de um país (hipótese que, se do ponto de vista microeconômico é mais forte, do ponto de vista agregado é razoável), sendo igual para os diversos concorrentes em um mesmo mercado, mas o custo médio de produção na manufatura seria diferente em cada país.

Como não dispomos de informações setoriais sobre a produtividade do capital, o modelo trabalha com as margens ao invés da taxa de lucro. Assim, assumimos que a igualdade entre as margens médias de lucro é a condição que reflete a competitividade da manufatura de um país em relação à de seus países concorrentes. Considerando dois países e concorrendo em um mesmo mercado, e que a moeda do país é correntemente utilizada nas transações comerciais, as margens de lucro serão iguais a:

(12)

(13)

Onde

= preço médio das exportações de manufaturados, mensurado na moeda do país

= taxa nominal de câmbio bilateral, mensurada pelo preço da moeda do país no país

salário médio / produtividade do trabalho, intitulado custo unitário do trabalho (), mensurado na moeda doméstica de cada país

= preço dos insumos importados no mercado global, mensurado na moeda do país

= coeficiente médio da participação relativa de insumos importados no processo produtivo de bens manufaturados

A condição para que “ seja competitivo em relação a será = , ambos estimados a partir de valores convertidos à mesma moeda. Assim,

= (14)

Rearranjando a equação (14),

(15)

Se considerarmos, para efeito de simplificação, que , isto é, que o custo de insumos importados para produtores de manufaturados no país é semelhante ao observado no país , e multiplicando ambos termos da equação (15) por **,** temos que:[[13]](#footnote-13)

= (16)

onde *P* = nível médio agregado de preços no país

Podemos expandir a análise e considerar não apenas um país, mas os diversos outros países que possuem produtores competindo no mercado de manufaturados. Assim, dadas as suposições e simplificações anteriores, a taxa real de câmbio de um país estará em um patamar satisfatório, ou de equilíbrio de forma a garantir a competitividade dos seus produtores de manufaturados no mercado externo –considerando como critério de aferição dessa competitividade a comparação entre as margens médias de lucro dos produtores dos diversos países que competem no mercado global de manufaturados – quando ela for igual à relação entre os custos reais unitários do trabalho em e em , de modo a compensar o diferencial, se existir, entre tais custos. Intitulamos essa taxa real de câmbio como “taxa de câmbio de equilíbrio industrial” ().

Portanto, de acordo com o modelo, reduzir ou anular a diferença entre a taxa de câmbio efetiva real observada e a de equilíbrio industrial permite ao país mudar sua estrutura produtiva na direção de produtos mais sofisticados (manufaturados e serviços relacionados) e esse movimento está ligado às alterações nas elasticidades-renda das exportações e importações e do aumento da razão entre elas. Cabe ressaltar, como dito anteriormente, que esse efeito é limitado pelo possível efeito inflacionário causado por uma desvalorização cambial. Nas próximas seções, analisaremos empiricamente os argumentos apresentados nesta seção e a hipótese acima, representada pelas equações (10) e (11).

1. **A relação entre taxas de câmbio, comércio exterior e estrutura produtiva: Evidências empíricas**

A fim de apresentar evidências empíricas e possibilitar a comprovação de nossa hipótese, foi estruturada uma base de dados com informações sobre 43 países para o período entre 2000 e 2014, incluídas em *World Input-Output Database (WIOD) – Socio Economic Accounts* e que possibilitaram o cálculo do custo unitário do trabalho e, por consequência, da taxa de câmbio de equilíbrio industrial para cada país no período considerado[[14]](#footnote-14). A relação de países incluídos na amostra encontra-se no Apêndice 1, a descrição das variáveis estimadas, bem como seu critério de cálculo e as fontes de informações utilizadas, no Apêndice 2 e as estatísticas descritivas das principais variáveis calculadas (elasticidades-renda e taxas de câmbio) encontram-se no Apêndice 3, seguidos pela Figura 3, que inclui o histograma das variáveis relativas às elasticidades e à diferença entre as taxas de câmbio reais efetivas observada e de equilíbrio industrial. Foram estimados os valores médios anuais destas últimas, e as elasticidades renda da demanda por exportações e importações para períodos móveis de 10 anos, conforme descrito na seção 4.2.

O gráfico à esquerda na Figura 1 mostra uma relação positiva e significativa entre a diferença relativa entre as taxas de câmbio ( / \*100) e a participação das manufaturas na exportação total de mercadorias.[[15]](#footnote-15) Entretanto, pode-se notar que essa relação é não linear pois, a partir de um certo valor, tal desalinhamento cambial passaria a exercer um efeito negativo na participação de manufaturados nas exportações totais de mercadorias (mesmo que este efeito seja tênue, como mostra o coeficiente da curva). Desta forma, os dados sugerem que os países poderiam aumentar a participação de manufaturados nas exportações totais caso decidam administrar a taxa de câmbio nominal com o intuito de manter a diferença entre as taxas de câmbio reais efetivas observada e de equilíbrio industrial nula (ou ligeiramente positiva).

O gráfico à direita na Figura 1 mostra uma relação levemente positiva, porém não significativa, entre a diferença relativa entre tais taxas de câmbio e a participação de manufaturas nas importações totais. Este resultado pode ser consequência do impacto de um aumento das exportações de manufaturados (resultante, conforme nossas discussão, da existência de uma diferença estreita, ou nula, entre tais taxas de câmbio) sobre o crescimento das importações do mesmo tipo de produtos, seja para atender à demanda decorrente da elevação da renda ou devido à participação de insumos importados no processo produtivo.

Figura 1: Equação da diferença relativa entre as taxas de câmbio ( / \*100; índice 2005=100) X porcentagem de manufaturados nas exportações/importações totais de mercadorias

![A close up of a piece of paper

Description automatically generated](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4REARXhpZgAATU0AKgAAAAgABAE7AAIAAAASAAAISodpAAQAAAABAAAIXJydAAEAAAAkAAAQ1OocAAcAAAgMAAAAPgAAAAAc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFRpYWdvIENvdXRvIFBvcnRvAAAFkAMAAgAAABQAABCqkAQAAgAAABQAABC+kpEAAgAAAAM4OAAAkpIAAgAAAAM4OAAA6hwABwAACAwAAAieAAAAABzqAAAACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAMjAxOTowNjoxMyAyMzowMzowOQAyMDE5OjA2OjEzIDIzOjAzOjA5AAAAVABpAGEAZwBvACAAQwBvAHUAdABvACAAUABvAHIAdABvAAAA/+ELJGh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8APD94cGFja2V0IGJlZ2luPSfvu78nIGlkPSdXNU0wTXBDZWhpSHpyZVN6TlRjemtjOWQnPz4NCjx4OnhtcG1ldGEgeG1sbnM6eD0iYWRvYmU6bnM6bWV0YS8iPjxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczpkYz0iaHR0cDovL3B1cmwub3JnL2RjL2VsZW1lbnRzLzEuMS8iLz48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOnhtcD0iaHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94YXAvMS4wLyI+PHhtcDpDcmVhdGVEYXRlPjIwMTktMDYtMTNUMjM6MDM6MDkuODgxPC94bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT48L3JkZjpEZXNjcmlwdGlvbj48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOmRjPSJodHRwOi8vcHVybC5vcmcvZGMvZWxlbWVudHMvMS4xLyI+PGRjOmNyZWF0b3I+PHJkZjpTZXEgeG1sbnM6cmRmPSJodHRwOi8vd3d3LnczLm9yZy8xOTk5LzAyLzIyLXJkZi1zeW50YXgtbnMjIj48cmRmOmxpPlRpYWdvIENvdXRvIFBvcnRvPC9yZGY6bGk+PC9yZGY6U2VxPg0KCQkJPC9kYzpjcmVhdG9yPjwvcmRmOkRlc2NyaXB0aW9uPjwvcmRmOlJERj48L3g6eG1wbWV0YT4NCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgPD94cGFja2V0IGVuZD0ndyc/Pv/bAEMABwUFBgUEBwYFBggHBwgKEQsKCQkKFQ8QDBEYFRoZGBUYFxseJyEbHSUdFxgiLiIlKCkrLCsaIC8zLyoyJyorKv/bAEMBBwgICgkKFAsLFCocGBwqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKv/AABEIAR4DtwMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGRoQgjQrHBFVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQADAQEBAQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQIDEQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZGiYnKCkqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri4+Tl5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/APo8xgyrJzlVKj8cf4U6iigAooooAKKKKACis/WNZh0W1Se4huJVZ1T9xHu25IGSTgAc9z9Mmo7vXEs9UhtJ7K7EUsqwi72L5QkYEqv3txz0yFIBOCeuADSMYMqyc5VSo/HH+FOrI0rxJbavdLFDbXMSyxNPbTSqoS5jVgpdMMTj5lPzAHDDitegAooooAKKKKACiiigBpjBlWTnKqVH44/wp1FFABRRRQAUUUUAFFFFADTGDKsnOVUqPxx/hTqKKACiiigAooooAKKKKAGmMGVZOcqpUfjj/CnUUUAFFFFABRRRQAUUUUANMYMqyc5VSo/HH+FOoooAKKKKACiiigAooooAaYwZVk5yqlR+OP8ACnUUUAFFFFABRRRQAUUUUANMYMqyc5VSo/HH+FOoooAKKKKACiiigAooooAaYwZVk5yqlR+OP8KdRRQAUVT1XUo9J02W9mhnmSJclII97H+g+pIA9ap33iOGwt4Ll7G8ktZI0kknjRdkCsQAWywJ68hQxAHTpkA2KKyIPEltcauLJLa5CNNJbx3ZVfKklQEug+bdkbW6qB8jYJrXoAKKKKAGmMGVZOcqpUfjj/CnUUUAFFFFABRRRQAUUUUANMYMqyc5VSo/HH+FOoooAKKKKACiiigAooooAaYwZVk5yqlR+OP8KdRRQAUUUUAFFFFABRRRQA0xgyrJzlVKj8cf4U6iigAooooAKKKKACiiigBpjBlWTnKqVH44/wAKdRRQAUUUUAFFFFABRRRQA0xgyrJzlVKj8cf4U6iigAooooAKKKKACiiigAooooAoXmt6dYLcm7uQn2UIZRsYkbzhAABkkkYAGTVixvbfUbKK7spBLBKMo4BGfwPI+hrkPEU8MPi+KaDSpLueA2wkY3nkxF3d1h3Lg7iCW57Z71veFJI5fDVvJDC0Cu8rGJpN5RjI24bsDPOaANiisrW9ft9ANrJf7Y7WZ3SSdn2iPCMw+pO3AHHJ/CofD2t3eqyXMOo2K2U0SRSqiy7/AN3ICVDcDDDBBHSgB/iey1DUtHaz0yK2dpHUu1xO0YUKwbjCNnOMdqrzWet3XiG1ubu1sJLG3CNHELxwYpCMPJjysORkheV7k4JG3oKKAOb0DQtRsZrAam1sYtKs2s7ZoHZmmBKfO4KgKQsajA3ck88CukoooAgsXaTTrZ3O5miUsT3OBU9VtN/5BVp/1xT/ANBFWaACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKTHzE85Ix1paKACiiigCpdapZWUjpd3CxGOBrh92cLGuAzZ9sijTNVs9Ys/tOnymWLcUO5GQqw6gqwBB+orl/HMtrHc2zy6dNeyW9vJcShLryFMKsmVfg7wW2nb7Vr+GJvPj1KR7U2k5v3E8XneaA4VRkHA4IAOP8A9VAG5RWdrmptpGnrebA0SzxrMxBPlxswDNx6A5rO0PX7/UtW8q7tY4bW5t3ubMgMJBGrhRvB4ywKsMdM4oA0tcgvLvRbq10+OB5riJov38pjVQwIzkKx4z0x+NY1zpuvz2+mW0lrpstrbRKZ7c3siiWVT8mW8k5QYDYwMtjsPm6migDm7TQtRj1SFLlrY6da389/C6OxldpN5CMu0AAGVzncc4Xgc10lFFAEFm7SQMXOT5sgyfQOwH6Cp6rWH/Hs/wD12l/9GNVmgAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooA4/wARO9/r1xpkcGkKPsaGR9RLZmQuThdpHClQfYkV0Oh2/wBl0S2gK2q+Wu0CzBEQGT93OT/9fNZ2tDwu01zPrOn2d3cWqRiTzLISyfOSI1XKksScgAVp6NLp82j28mjxxxWTLmKOOLywvJyNuBg5zkY60AUfEq6nLFZQaXI8KzXG2aaOFZWQbWK8MCAC4UFsHH61n+CbvUr37ZJqkl3MwSFS91arCyybT5iDCLuCt35HPHclvi0Wmnz21zdz6lDBeXKpcSWdzMpjAjYKQqHpnGfzq/4Xk0uSO5/sjUL+9AK+Yb2WZyvXGPM6d+lAG9RVPUtXsdIijk1G4WESuEQYLFifQAE/j271FPr2nW2qpp007C5YquBE5RWbO1WcDarHHAJBPHqKANGis6w17TtUupLaynaSSMFuYnVXUNtLIzAB1yMZUkdPWtGgCtpv/IKtP+uKf+girNVtN/5BVp/1xT/0EVZoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigApM/MRg4x19aWigAooooA5nxPcyNqtjYQw6aHmhmIm1EnZjCq0agYySGJPsv5XvC9j/Z2jfZ9mnoFkYgafu2c467iST+PpSa0vh6WbGv2tnO9vbvcZurYSbIlIDEEg45I46mpPDs2kzaWW0K1SztxIyvAtt5BRxjIZMDB6fpQAviJb19HZdNeaOQyxiRrfHmiLeN5TPG7bn/9dYfhWHWYNfuYtRk1KWGKKRGe7bMbN5p2GM98x4z6fjV3xhaRjT2vhY3N7KDFFJFbPNvaLzAWCrGw+brz+fFM8MR6Sl9KdM0/WbWTy/mbUFuQpGRwPNJGfpzQB01FU9V1KPSdNlvZoZ5kiXJSCPex/oPqSAPWs++8VWliIybW6nX7MLudolUi2hJwHfLDjhuF3H5W4oA3KKyIPEltcauLJLa5CNNJbx3ZVfKklQEug+bdkbW6qB8jYJrXoArWH/Hs/wD12l/9GNVmq1h/x7P/ANdpf/RjVZoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKR92xvLALY+UMcDNAHI6xaz3/jENpFhbS3dhDHLNJdXMkcbEl/LGxQQzDD4Yjjd+Wz4Xkgm8O28lrC0CM0haJn37H8xt43dxu3YPpXK6hZ6xruvS213o+kvd2lujPLFqdxD8jltqZRAW5UnB4H411PhWdLjwvZPFbRWihCnkQklYyrFSoJ64I60AVfF0ssVrZb57y3sDcYvZrLd5qJsbbyvIXdtyRz+tR+EZ2mk1Bba5vrrTEdPss99uLscfOAXAZlBxye+aq+KdMmt7u3v01DXFtZLj/TFsp3byo9hwVRRnG4LkgHAzxVjweZHm1J45tTuLBnj+zTaiXDt8p3hQ+DtzjnAzk+lAFvxbHeXOhPa6fYTXksrocRPGoQK6tzvZewPTNZs+n6pcajeQDTXjg1C+tL03TSxjyBGsW5GAYktmHA2gjL5zxXXUUAcp4a0zUoJtKjv7I2iaRp72fmeYhFyzGMblCkkLiLJ3YOWHHBrq6KKAK2m/8AIKtP+uKf+girNVtN/wCQVaf9cU/9BFWaACiiuW+Il7qth4Rkm0QyLL5iiWSIfNHHg5I9OcDPbNXTg6k1BdSZS5YuR1NFfP8ApfibxY+q2S2t/f3MrMBFFJIzLKM9weo9z0rpfiLrfiWx8YJDY3F1bWwVDarASBKcDOQPvHdkYPtXoPL5qoocy1Tf3HMsVFxcrM9borkfFviHVtC8B29/HCq6hKIkmJXIhZlyxx06jH4ioPhr4n1PxJp15/a2JHtnULOEC78g5GBxkYHT1Fcn1efsnV6J2Nvax51DqdrRXkmt/EXxBY+OJ7S3RRbW9x5K2hiBMoBwDnGct1GPUVQ8VeJ/FOm+OLvbdXMCQSMYIBny2iHQlejAjkn610xy+rJpNrVXMpYqCvpse1UV538NfGOseIdRu7TVmFwkcXmrMIwuw5A2nAA5ySPoa2PHvjGbwnZWps7dJri6ZgplzsULjOQCCT8w71hLC1I1vY9TRVoOHtOh1lVrbUbK8mkitLy3nkiOJEilVin1APFeJ6z8Tde1ix+yhorJScs1puVmGOhJJ4+mKxPDevS+G9dh1KCPzTGrK0ZbaHBBGD+OD+Fdscrqcjcnr0RzvGR5kktD6QorwjXfiTrWvaW9hKlvbRSNl2twysw/ukljx61h2XiPWdNhjhsdTuoIo23rGkpC5+nQj26URyuo43bSYPGQT0R9J0V5KnxhvFvrZXsYGtQiCc872bA3FecAZzgYr059X02Kzhu5b+2jt5wDFLJKqq+fQk81w1cNVo25ludMK0J3s9i5RSKwZQykEEZBB60tcxqFFcL488f3HhfUILHTraGaZ4xLI02SFBJAGARzwf0rKj+M8X2djNoriYAbQtwNrHvk7cj8jXZHBV5wU4rRmEsRTjJxbPT6Kx/C/iO38UaKL+2jaLDmOSNjnYwAOM9+CDn3p2qeKdF0W8jtdT1CO3nkGVQgnA9TgcD3OK5/ZT5nC2qNeePLzX0Naise28WaFd6udMttShkvASPLGcEjqA2ME+wNbFTKMo/ErDUk9goooqRhRRRQAUUUUAFFFY/ijxHb+F9FN/cxtLlxHHGpxvYgnGe3AJz7VUYynJRjuxSkoq7Niiud8H+MLfxdZzyRW7W01uwEsTNuABzgg4Geh7dq6KnOEqcnGSs0KMlJXQjMFUsxAAGSSelQWl/Z6hGz2F3BcopwzQyBwD6HFUfFOl3GteF77T7KURTzxgIxOAcEHB9jjH414pe+BfFGmWokl02YozcrAwkxjoSFJwOTzXXhsPTrRfNOzMatWVN6Ruj3jUdQttK06a+vpPLghXc7Yz/k54rI8N+NNK8UyTR6cZklhG5op0CsV6bhgkYqjodiniP4cRaVqt8l1K8WyeSGZZGjIbcgJBPzABfypfB3gK38JXU90Lxru4lTywxj2BUyCRjJ5yBz7VHJRjCam/eT0HzVJSi4rQ62iiiuQ3CiiigAooooAKKKKACiikx8xPOSMdaAFooooA5TxVaf2nrOn2VpZQz3ojecvcXDxRiJWTKsE5cFth2nj5c/XQ8MSiaC/aS3Fvd/bXF2iSeYnmhVBKnA4I2npxWFr0Wr6rrdtpt3pWlTSbJZ7eVdQnieNAVBJZUBGdy8Anpz0rY8G4TR57U2UFk9rdSQyRQStINwwSxduWJznJ9R9KALHiqO6l0CRbNbhv3kZmS1JErxbx5gQj+Irn39OayvC8Sx63P/AGTZ6nZ6V9nG+O/WRQZt3BRZDu+7nJHHSpfGHh9L+za+t4byW7R4w6213JGzRBxvCKGC7tueo/pUHhezWPxFcXGn2GqWdh9lCMNRkkJMm7PyB2JxjqfpjvQBv65BeXei3Vrp8cDzXETRfv5TGqhgRnIVjxnpj8awZ/D+tzW7xL9hjF9piadd/vnbyQpcCRPkG87ZG+U7eccmuuooA5mx0DUINQghma2/s2zvp76BkdjK5k34Rl2gAAyuc7jnC8da6aiigCtYf8ez/wDXaX/0Y1WarWH/AB7P/wBdpf8A0Y1WaACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDgvGhiuNcCSabYuLeOBJLm6mkjbbNIVHKEfIpHOT1PSul8J3C3XhWykjggt1Csgit/wDVrtYr8vqOOvesjXL67svEdwGs9P1CyntUQxXd7HEUIJJwrA5B4z9BXRaPN5+kW8gt4bYFcCGCRZEQA4ADLgEcdqAKHia0urxLCG3upbeFrnbP5Fx5LsCjBcMCCQG2kqDkj8qz/A8Oowi+XUvtilBDGVu7wzsJVT94VyzYUkgjpnPTGKueKVfz9Ie2nSC7S7Jt3nj3QlvLYbX5GMgkAjnOKs6Lpl9a3d7farPbyXV4UDLbIVjRUBA6kknk5P09KANeiiqkuq6dBqEdjNf2sd5IAUt3mUSPn0XOT0NAFuiq1tqdje3E9vZ3tvcTW7bZo4pVZojkjDAHIOQevpVmgCtpv/IKtP8Arin/AKCKs1W03/kFWn/XFP8A0EVZoAKz9c1yy8PaW9/qTssSkKAoyzsegA9a0Kx/FHhy38UaK1hcyNDhxJHIozsYAjOO/BIx71dPk51z7Ey5uV8u4eHPFGneKLOS40xpB5TbZI5Vw6Z6ZwSOfrWX498YzeE7K1NnbpNcXTMFMudihcZyAQSfmHerPg/wfb+EbOeOK4a5muGBklK7QQM4AGTjqe/etLXNCsfEOmvZ6jCHUglH/ijbGAwPrW96Ea91rAztUdPtIxPCPjCx8Y6a1tepAt7gia0YZV1/vAHqPbnFXtZ13RfBOmRGaEQRSMRFb2sSgse+BwPxrzm5+HWreGNN1HV01GMyW0J8n7OSGKkhWJyBj5C3AzzWL4M8LyeL7q5tJLt7eG3i8xZMbwrlgPukjqAenoK7/quHk3UjP3Fujl9tVVoOPvHo2r+LdBbwxJ4k02Oyl1FV2W/2hEEwbcAR6/LuzwelcRpXxS12DUEbV5lvrNuJYfJRTg+hAHP1ql418FSeEpbdkuVuLacYVmwr7gPm+X09/euXYYPseh9a7cPhcPKnde8n36eRz1a1VT10aPSB8VbWy0100Lw/b2Ny0mSvHlkep2hST/nNZHi7x63inQrK0a1WGeN2e4O0FSei7CeR3yPpya6HwV4D07VPBdxc3LxXM9+hEL7T/ozLkD3zu69jgduvIan4A8Q6TYz3l3ZjyIWALRyByR/eAHOPrjrUUlhFVaWkk+r/AMyp+35LvZo5qumTS7UfDNtWjtvMvP7S8h5iD+7j8vOMZx1xzjviufQ24tJd4c3BZRH/AHQvO4n3+6B2wT7VdfXr9/D0ejeeRZxymQRqMbs9jjqM5P4/SvQqKUrcvc5otK9zMoopzMXYs3UnJ4rUgbTi7FAhYlVJIXPAz1ptFAGhpGtX2iapDf2MpEsWPlYkq6/3WGeR7V6VdfFW5TwlaX8FhF9tnnkhYPkxLsCkkc553jjPr6V5MMbhuBIzyAcVevdXub2GO3JEVpF/qrWPIjT3wepPcnnmuWthqdWSclsbU6soJpMbfX76vrM99qD7WuJTJIUGdoJ6KCew4AJ7dabfy2cl5OdOtmhtmfMSyvudV9M9P5/WqlFdCilsZXbOsi8eXWneGItH0K2XT+Mz3KuWkkc9WB/hzjHf2xXNXV3c39yZ7yeW4nbAMkrlmbAwOTzSQLBIypM7R5J+ccgccZH16n07VIrXejasGGYLyzm7gHZIjfkcEVEacIN8q1ZTlKSV3obHg6wlPiRL2WCbyNLDXk5RcFfLUsF+pIAx71d13xnrvjXy9Ohtdqb2dbezV2aQYz83J3YAJ4Aq5ffEzxI+jWYCpAz7g9yYVIuADjgEEfXA/KtD4QzrPrt+HsYfM8nzPtKpgplgNgA4AOc8AfdriqOUU69SKuttToik2qcXvuZs3iTxb4Q0LT9OlLWrSBpkeZA7hM4EfzA4xgnHXDDpXq/hbVLjWvC9jqF7EIp54yXUDAOCRkexxn8a8ysPGuqa741trDV7G2urOW68v7FNbK3kc43AkZyvU59DXoXiLxlpHhMwQ33mtJIuUht0BKr0zyQAP8K8/FwlLlhyLmeuh00JJXlzaLTU6GuF8f8Ajy78L3kFjp1vE80sXmtLMCVUEkAAAjng/pXY6dqFtqunQ31jJ5kEy7kbGP8AJzxWJ4w8G23i61hWSdrW4gJ8uZU3cHqCMjI4HeuLD+zhVXtlodNXmlD93ucJ4b+LF9BdeV4jxdQSMAJkVUaL8AMMP1+tev1w2nfCfQrOS2luZbm6lhOXDMFjkOc8rjOPbNdzWmLnQnJOirdyKEasVaowrP1zQ7LxDpb2GpIzRMQwKnDIw6EH1rQorjjJxd1ubtJqzOU/s/Tfhx4Sv7vToJZyuHcyNlpGJCqCQBgAt2HrVHwF49uvFN/c2WoWsUUscfmo8AIUrkAggk88iu1uLeG7tpLe5jWWGRSro4yGB7VQ0fw5pOgCUaRZJb+afnIYsW/EknHtXV7WnKnL2ivN9TLkkpLldoroadZPinS7jWvC99p9lKIp54wEYnAOCDg+xxj8a1qK5oycZKS6GrSaszzv4a+D9Y8Pajd3erKLdJIvKWESBt53A7jtJHGMfia9EoorStWlWnzy3Ip01TjyoKKKKxNAooooAKKKKACiiigAoopM/MRg4x19aAFooooA4zx9KhEMbabbXTQW0935lxI6FVTaGVCmDk7snkDA71o+CpIzo08EMFpClrdSQj7GxaN+h3biSSTu5NReJby9sNasZ7eGzurfyZElgurtIeTjDLuHXGR9Ca0vDtwtxpIMdja2KI5VYbSZJUHfOVAAPPSgBnimA3OgunnLFH5sRlDTeUJE8xdyb8jbuHHXvjvWH4U0WfSPFF3HIkcaxwOoP2rzGmVpi0b7M5QBflOepHfFa/jF4I9AElxO1sEuYGS5UAiBhIpDsDwVHUj0/OotDtjJrEl9ea9a6rdC38lFtY1jWNCwJJAZiSSBzmgDoqKKzdS8Q6bpEyxX87o5TzDsgeQImcbnKqQi57tgdfSgDSorOi17TptWbTY52NyrMuPKcIzKAWUPjaWAPIByOfQ1o0AVrD/j2f8A67S/+jGqzVaw/wCPZ/8ArtL/AOjGqzQAUUUUAFFFFABRXP8AizxHJ4ftoPs8KyTTswUyZ2qBjOcfUVyN38QNXmkia2EVuqj50CBg5/HkD6fnXBXzChQk4S3R6GHy6vXgpxtZnp1FQ2cz3NjBPJGY3ljV2Q/wkjOK5/XPGtvouq/YvsrzsgBlYPt25GeOOTg+1dNSvTpQ55uyOalh6lWfJBXZ01FR286XVrFcQnMcqB0PqCMiud8a65faLZ239n4RpmYNKVDbcY454yc/pRVrRpU3UlshUaM61VUo7s6C8vIbCzlurp9kUS5Zq5e4+ImmpaGS1gnll3YETgJx6554rkLvxbquoWktreyxzQSqFKGMDBBBBBGDnIz6U2C004eE7i9k8yW889YVUHAiyCQ3uCAfxFeJVzOdSVqGis9z3qOVwpxviNXdbHp2hazDrumi7gRo8MUdGOdrDHGe/UUTa/pcGpCwmvI1uSQNhzwT2J6A/jXGeBvEMdjFc2d88UNrGhmEhGDnIBHvnP14rmdYuIrnXLy4tiWiknd0Y55BOc+1ayzNww8Jqzk9zKGVqeInB3UVse1UV48nijWkWfGozHzR82587ef4fT8KzJbiaeVpZ5ZJJG5LuxJP4mlLOYJe7B/19445JNv3pr+vuPblvLV7prZLmFp15aISAsPw61NXiOn3z2OqwXvzO0UokI3YL88jPv0r1Xw54jh8Q20rpC0EsJAeMtuxnOCDx6GurB5hDEPllo+iOTG5dPDLnjrHqzZoryyLxPrVj4ieW/mmKxyET25Pyhc4IA6D2P0pdb8bX+pvGLIy2EaDlY5eWOepIA49qj+1aKi2079i1lFdySTVn1PUqK4Lwh4p1XUNbSyvZPtETofm2AFMDOcgfhz613pIVSWOAOST2ruw+IhiIc8DgxOGnhqnJPfyCiuQ8S+JYbvRJ4tAvBJOjDzvLBDLHzkg9xnHI7GsTwDqa2mpXMd1diKBoS+x24LAg5/LNc8sfTVeNJap9b6HTHL6joSqvRrpbU9Koqjp2s6fqwc6dcrN5f3gAQR+BFY/jXXL7RbO2/s/CNMzBpSobbjHHPGTn9K6amIpwpOre6XY5aeHqVKqo2s330OmorhpNe1m+8Atewqy3Cz+XJLGuCYwOXHpzgce9V/DvjJ9OsHGuyXFwGYGA43ORzuJJI46fr6Vy/2hSU4xeiavc6v7NrOEpKzadrI9BorivG2ttL4es2012NtesS0q5HA/hP1J/wDHal+HS3f9k3LzMxtjIBCrHoQPmx7cj8jVrGRliPYRV9L3/Eh4KUcN7eTtra34HYUUUV3HAFFFFABRRTJpo7eF5p3WONBuZmOABRsC10Q+iqOnazp+rBzp1ys3l/eABBH4EVeqYyjNXi7oqUZQfLJWYUUUVRIUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHMa1G95rEsNr4b0jVZIokLy3U6q67s4BUxsccHv61f8KWws/DFnbCaGbygy7oCSg+c/KM84X7vPPFcrrVlp9h4luVtdJur2Sb7OszPqckKI0rsqAAZJyc5zwO1dX4Wlgm8M2j2lmLKLDKLcPv8ALIYgjd3OQeaAMvx99nfTLOG6trFxLOVWe/j3xwkRsQcZHzHG0cgZP4VF4DksGW5XS7Kyt4/s1rJK9omN0rIWZSc44yOO2aueNb02um2sctzb2lpdXIhuJ7iETBAVJUBDwcsAOc464p3hA2y2txFZavBqMSMCFgtkhWLOeyAA5/pQB0VcJqttet42d4re5MRvLRhbC0dobnaBmZpwMIUz93Iz5XIO6u7ooA43wpbz/aNIQ2NzavpumSWt680DIHlLR4CswG/JR23LkDI5+auyoooArab/AMgq0/64p/6CKs1W03/kFWn/AFxT/wBBFWaACiiigAooooAzPEejjX/D13phlMP2hQA4GdpBDD8MgVzPgLwFdeFr+5vdQuoZZZIvKRICSoXIJJJA54H613NFbRr1I03TT0Zm6cXJTe6Oc8YeD7fxdZwRy3DW01uxMUoXcADjIIyM9B37V5r4k+GGp6Rvn00i9sooTJLKWVGTaMt8pPI44xmvbaRlDKVYAgjBBHWtqGMq0Uknp2IqYeFTV7nzJZanf6aXOnXtxaF+GMErJu+uDXWH4h+KbPQLGMT7S5dlu3RXaVQcbTnPIIOe/Iq98TPBtpoy2+oaLZyRQyMwuAhJSM8bSB2z83twKi8Fa94dg0F9A8SWzObi5ZlkeIMkW5VUHJ5U8HkDjrXuSqU61JVVDm8up50YzpzcHKxx1xLda7rMs0duZLq7kLmKBCdzHk4HJ65NU5I3ikaOVSjqcMrDBB9CK6zxr4Gm8JNDcQztc2UzbVlKhWjfkhTzzwM546GuSrrpTjUipQehhOMou0twpKvxaJqk+nm+g0+5ktV3Fp1iJRQoyST2AHeqNaKSexNmtxKKXBIJA4HWiMxu2GljjUH5nY8J6k45/DrSlOMFeTsVCnOo+WCbe2nnsPSMNG7s6qF6Anlj6Af16Vp+HNQ07StZF5qln9viiRtluVUq7kYG7dnjnPQ84rJu2ht7sQxTrco5PlzRA7XHryAR+IqITqZXjAYsgyRjrWEq1Ka5XLfT8L/lqdKwmJj73I9r/K/Lf/wLT1JTySRxz0rvfhLpqX+uaibm2Se1FmYpN4yMuwwMe4Vvyrzx5JjGGihIbdgpIcEDNeoWmoz+CvD1vrPh6C3n0i/hVX+05M5ucsOSMDYoUjjv9c1y4rEc9Lkpp3la2lt/X+kdFPBSpzbqSiuXmurpv3fS+/To+h1f/Cr/AA0upR3ccEyLGQfs4lJjYj1zk/hnFT3vw70DUNfOrXEUpkZ/MkhDjypG9SMZ5784Nect8T/FL6DcbZIVumuTsuVgG2FCMqgByCeD1ycDvXZeFJ9b8Y6HpOpXmqzWMthdsJxBGAl+oA+8OAByR6deOmPHqSxlOPPK/bf+vU74UMLKXLzx/Htftt09fI7KbSdOuLWO2nsLWWCL/VxPCpVPoCMCmLFpWg2juiWem25OXYBIUz79BUEGk3cXii61R9WuJbSeBY009h+7iYdXBz1P079emOH8X/D3XdR8NQ2kWr3GsSxXUsxE7CNir4wAScfLg9T/ABHGOlckJSnLkei166eX3/gbOlRiuZz/AJdk29d+1+X116HeWA0W8uZNQ0wWFxOTte5t9jMfYsOa5/xz4KsfERj1K61D+z2tYtskzIGUxgk8jIxjJ5965zwH8N9Q0/W49U1zzLQ2n+ohjnB8xumW25GMds85/PU8dafoekWOr3l9eXqXGtokflI28bo8EFUOMDgZye/HWuqPtKeJUaTv0utdLHO40JUHKb1te1ut9t+2t/l5kF34q0/QPh6sXgu7W7a1kWFpHQ7ot24mQqwHVuPTJrR+G/inUvEOm3rawVc2rqBcbAgcEEkHHHGP1Fct4A+Hlhqnhu8kutReW3vE8jbbOVePDq53EjrlV4wRg9813d34QEkltDYajNYabFay20tjAgCTb0K7z/tDOc88jtzTrVIxTpOGrau76rv0W34jhRpyfPGror2VmrpL3ers5bW6dzE8S/FTTbCBodBK390wK+ZgiOI+vI+b8OPesnwT8S7661mPTvEDicXThIZljVSjk4AIAAIP5iotK+C8y31ydZ1UNbMD5IteHB7E7hgfTn61V8S/Dmbwl4Zg1HQ726u9Rtp1M07KAFT5vnVRkgg7ecnHXjtup4VR9koNt310ve+n37/nqZ+wnKXN7VLbulqrvp0enm9VpqdB4x+JV34e8SNptlZQypAFMzTZy+4BsLg8cEc813lhdrqGm215GrIlxCkqq3UBgDg/nXgVj4X8WeL511CNZLqA4iae5lGSR3yxyQPbNeu6O/imz8I3UN3p9q2pWYMNiom+W4VVAVmOeCee4/CscYqNKMYRXvK9/O3X/IvD0alR83MrO3W1rtq2ttutrpLW51FFYUutataDQ4rnQ5Z578hL1rZ8x2bbRkk9xknv2PJ4zNb+JrG41jVNOVLhJdLRXnd4SEIK7vlPfj/62a872kdv67nW8LWtzJXW+jT0vy9PM16KwYPGugzeGoNee9EGnzyeWksylfm3FcEfUH+dbnmJ5mzeu/G7bnnHrimpRlszOpQq0napFrVrVdVuvl1HUUUVRiFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAc/4gBn1C3t4dC03V5vKaTF5OqMiggcAxtkZI9KXwhZmx067icWkTm8kdra0JMdsSAfLzgfXp344xWH4vttO0/Wvt/9nXV7cG0lmmVb94USNWTLcc5yQMDjue1bvhIwjTrqGDT109oLt45YhOZsuACWLnk5BH4YoAf4vmEHhyV3jgePzI1ke4hEqQoXAaQp/FtBz+vQVgeBb+2u76NLFbGQpay/ap7S3jTLifbGCUGBlATj8a6DxdqE+l+HJbq2uRasskatKEDsqlwG2KeGbBOAetU/C4sY7qWOx1jU735MmK7txGi8j5h+6Tnt1oA6auM8YaNqeo6sJbK0uJVW02QNBNGiGXfuxcK5G+Phflw3V+MkGuzooA5Ow0zU11K2tZ7LyoLPU7m/+2iRNsyyebtUKCW3ZmwcgDCHk5FdZRRQBWsP+PZ/+u0v/oxqs1WsP+PZ/wDrtL/6MarNABWR4l1ptB0g3UcQlkZxGgboCQTk+3FUNc8a2+i6r9i+yvOyAGVg+3bkZ445OD7VyknjS5vbx01SGO406RvmtdgG0dsN1yPXNeZicfSgnTjL3tvT+vmerhcvrTaqSj7u++68v6R2PhPxHJ4gtp/tEKxzQMoYx52sDnGM/Q0/xjc39p4eeTTC6vvAkdPvInOSPxxzWDonjTRNPtzbppstihfP7tvMB9yTg/zrKsdS13VfEBtJp52S6yk0YJ2JGwwSB0GAcg/Sud4yLoRp83NKWl0dKwUliJVeXljHWz/pmp4RuI/Ednc6dr7i88srJCJXPmd92D144/Ouons9E0mwje5t7WG3t/uNIgbafbOTn9a5PTvC0uiajPKdStmvUgk+yQRviR2KEAlT9feuRWyvruSdhBNK8QZ5iVJK45JY9q544ieHpKM6d56q/p3/AMjolhqeJqylTqWho7evb/M7jXPiBFCUTQvLuCwy8siMAvsAcc/pXB3V1Pe3L3F3K0srnLOx5NSWBsxNJ9vVyhicR7egkI+UnvgHmori1ntXVbmJ4yyh13D7ynoR6j3rzcRiK2I96b07dj1MNhqOG92C17vdmmfFWs/2fHZpevHFGoVTGArAAYA3DntWXJPLNK8k0jyPJ99mYkt9T3qa+to7eSNoJPMhmjEkZP3gMkEEdiCDURSNbUMzZlZvlUEEBec59DnGPx9qxnKpJ2m728zenClFXhG1/IiqxDfTQWVzaRlfJudvmAqCTtORg9u/50i2crae94F/cpIsRP8AtEE/0/UVBWfvR1NPdlpuFFFFSUFFFFAGxa3ejSaZNHqFgUukQeTLbuVLnpgg5A9c4qx4d8VPoP7pLSF4ZHBlfnzGH1zjj6Vz5orojiJwkpR0a8jnlhqc4uM9U/NkkrP57mRt7ljubOcnvzW1pF9ZWHh+/e6sI7maZ1ij8wnDDkn8sA8c8isGrtpHbyWsrX9xJFGg/cqibiznGcAkDGBzz6VNGbjO6313/wCCOtBShaW2m3/ANHS/E13p97GNOtLeGNmCtBFHkyc9Nxy361p694p1U65d6cg22xZrfyAg3Op4znrk5yPwqHQ/EmkaPpgxpXnXqPlZHKktnvuxlcY6V0g8VaG+mw6zdWgFwXMSgRq0oYAEgNxxgjnjrXq0fepcvtrdfRdv+AeTX92tzewv0v3fR/8ABKWieA5bHUZJtQuI5YfLeNVizlgylTnI44J9aydc8CXWnQibTnkvlLEMix/Mg7dDzXWajr4ufB11qeisxdVwMr8yHIByPUA5rnvBPiK5fULiDVL4vB5JkDTyZIYEdCfbJx7VvVpYNONBL4tU/X/hjmpVsa1LEN/Do16f8OYUvhXWoLSGf7FMwlP3I1JdPTcB0rqtZuJdP+HkVrq8gN/MgVQ43H72fzC8Z9atN8Q9GBbCXTYbAIjHze45ri1bUvFeuRQ3E0knmPxwSsKk8kDsMD8cVhL2GHTjh5czkrf1+h0x9viGpYmPLGDv/X6j9JsNcutCvW0wyG1JAeNG5kPcAfz9a0dG8EXmqWTSajJLZFCFiWSPJ28k/KSMcnj8aWy8SHwrfPpNtbrNbQzsJpHBEkjdCRzgdOBz0r0O8WZ7GdbRts7RsImPZscH861wmEoVV7zbcdGjHGYzEUZe6klJ3T+7cqW+l2GnaHHYzrG9pCvzG4AKnnJJzx1JrD8VeIJNJ0m0OgNCIpWZRNEFZUxjgduc/pXAXsWo2MskF8s8LS/M6yZHmc9ffnvWn4Y0bULvVbSVbR2s2cGR5I8xugPI54PQj61Lx06v7mlDle3mio5fCl+/qz5lv5P8TuPCviH+1dMT+0ZoUvC5RV3BWlAx8wX8xx6V0NeSeJtMudN8TS+WjhZZPMt2jXHB5AXHp0/CvQ9Q1z+xfD0N9qMRM7KitEvGZCuSM9uh/Ku/C4qVpQracnU8/GYSN4To68+yNiisbw54jh8Q28rxwtBLCQHjLbsZzgg/ga2cj1r0adSNSKnB3TPNqU50puE1ZoztflvINBu5NNUtcqnyYGSORkgeoGTXlUuv6tNYy2VxeyywSkF1lO4nBz1PI5HavZS6jGWAycDJ6n0qtPDYXMkclzHbyuj7UaRVYq3oCe9cOMwc8Q04ztpax34LGQw6anDm1vfqefR6Fq3h/wAPyapbSkT3CKpWIHdFG3zEn0OQo46c10HgO91K9064bUXkliVwIZZSSW67hk9QOPzrpjdW4xmeMZk8sfOPv/3fr7U37ba/8/MP+t8n/WD/AFn9z/e9utOjgVRqKUJOyWwq2PdanKM4q7e5PRVf7fZ/8/cH+u8j/WD/AFn9z/e9utIdSsRjN7b8z/Z/9av+t/559fve3WvRszzSzRVX+1LD/n9t/wDX/Zv9av8Arf8Ann1+97daZ/bOncf6bDzc/ZPv/wDLb/nn/ve1HK+wrou0VROtaaMf6ZFzdfY+D/y2/wCef1pp17TBj/TE5u/sQ4P+u/ufWjlfYLo0KKjguIrmMyQPvUO8ZIH8SsVYfgQRUlIYUUUUAFNcM0bBG2sQQGxnB9cU6igDz+STXJbq5tNf0PS70/ZYoWkmvxF5uCSzZ8vuwDY42np1rsdEQR6JbRpaQWaqm0QW8vmIgB7NgZ+uKwfFCWq6kGuvDOkahvjAW5vbiGNj/s/OpOB/WtXwpZmw8L2VsXgfy1PNu26MAsTtB74zjPfFACeINKvtQawn0q4tre6srjzVe4iMikFSpGAR1B/wxVrS01dFk/tqeylbI8v7JC8YA753M2e3pWb4x+3f2bAbL7b5Pmn7SNPz5+3Y23G3nG/bnHOPxqLwdPqd1DJPqMd5FGLa3iRbxWVzIqHzG2tzySOT1xQB01FFFABRRRQBW03/AJBVp/1xT/0EVZqtpv8AyCrT/rin/oIqzQAUUUUAFFFFABRUN3dRWVlPdXB2xQRtI5AzhVGT+grkPDHxKtPEeuf2b9hktXkDGB2kDb8DJBGBg4BPfpWsKNScXKK0W5EqkYtJvc7WikZgilnIVQMkk4AFYGv+M9L8P6ba30nm3kF25SF7RRIrHBP3gcY4rFtLc3p0qlR2gr/1c6CvCf8Ain/EXxL/AOXmGyvLr2PmyM3/AI6rH6nnt22bP4y3ctxew6hp6QJ5LG1mgUsVfHy7gxww/LpXm9nLd211a3Mdx5dzBMsokUcZByK9jB0qtPntF3tp0V9uv/DHNWpwlyOpOMVdebs1dPS+nfqm1puaur+KNU1maf8AtK+eeN23+QXJjj9Cq9sev+JrLsr2xiura4vUkuLPzVEiRHDMueQK674heF9L0i/ttX0WZGttUDMkakkDGMlT02/MOP8AI5BMRptRVUdsDGK9Kl7SrSvTtFO/T7u3z8+pySeFpTXOpTa5b6pdPeXXraz7bo9713xbb6R4gOla9aLDpVzaEi8Z93mMTgpsAJxg9f8AGvAbu1ljlntzcxsUlZVmt8lWAPBGecGpXlkkVFkdmVBtQE52jOcD060ys8Pl8aSalJu9/JfgVPMpXTpwimrO9ru69b79VazstD2yHwf4JsZo9Vt72OCGS3ktCwvx5UwcENkknJwegOPbisy3+DGmx295s1F5vtCHyD5YAQnkE8nd6duteUbmZQmSQDkL7n/9Qr1+81u48IfDW3ttOvra91G2YQztHIJfs+4seR7cKM+1cdXCToSXJK8pPqv119H3NI46dWPLJtRils+zulbyd2uxz938MF0Tw5fahrupLGbcAxC0QuOuMENt6kgdsV5/Xs/gbV7rxx4e1Kx8SRrcRKVQyhQnmBsnHGBlcA5HqK8stNFkPiSPTtSU2aLOEuWlIURJnliTx06HvxXfhqs05wqvWP3W8jhrQi1GUNmVbae1a68zU4JZowgGy3kWE5AAHO0jtzxk167p3iXwbc+Bba21BI7SxJMH2SUM7BlwScqM/wAQO7jrXn9veL4o8UW2nTadbW1pcXIQRWNukTxAnGQwXJwOTnI4PSuu8W/DCKPTYJ9BmjhW0iKypdSBfM5J3bzwDzjnAxjpis8U6UpQhVbi/JlUedKUoalnxLrGheE/C9rB4d0ywvra/kZh5n76I7cZLZOSeQME8Ve8NfEbQ5tFtxqUlvpc+8xC3jQ7BjHzDA+Vee/oa870rUtO0G3uNL8QafHq0U8kcpWG6BWDAPKsmQWIIzgjoBn06PxJ8N31FYNV8HpG1pcQRulqW2MAVGCpbjkcnJznPWsJ0KKShVb1fxdzSNSo/eh9xb1L4tS2nieS2tbOCbTopfLaQMS8gBwWUg4x6cHPrzXp9cB4U8B6doOjrqHie3gN7A5mMjyErAoxgHnacYznnrWb4i+Lj2+pCHw5Fb3NsqjdPOj/ADn2GVIx71y1KEa0lDDR23fRm8akqceaq9+h6jXOeMPB9v4us4I5bhraa3YmKULuABxkEZGeg79qreFfiDpviadLMJJbXxj3GNwNrEDnac8/jiusrjaq4ep2aN7wqx7ox/C/hy38L6KLC2kabLmSSRhjexwM47cAD8K2Ko61q0GhaNc6ldhjFbrkherEkAAfUkCsHwd49t/Fl1Paize0uIk8wKZN4ZMgZzgc5I496HCrVjKs1ddWHNCDUDrKK4n4r3dxaeDVFtK8XnXSRybTjcu1jj6ZArK+Dd3cTWOqW0srPDC0RiRjkIW3Zx+Q4rRYZvDuvfboQ6yVX2dj0uiiiuQ3CiiigCvcWFnd2wt7u0gnhVgwiljDKCDkHB4yDVQ+HtOPiYa/5Tf2gLf7P5m842Zz06Z9606KlxT3RrGtUgmoyavdffv95zP/AAi17pnhzULLw3rFxDeXVwZ0ubwibyiSMqAR0wCPxzVm+1DWdN1S2MltBLo0Vo8t/e7tsiOqk/Kmehx6Hr1GOd2mTQx3EEkM6B45FKOp6MCMEUlTimrG0sXOd+dKTd9WtbtWvdWeltOifQ880r4xWF7NeLfaVdWiQI7xFG81pVUZPAAwcDPUj3rsB4n0oR6SZ7n7PJq6hrOKZSHfIBxjsfmHXuaz9B8A6L4e1RtQsVneYghPOcMIgeu3gduOc10E1nbXE0M1xbxSywMWhd0DNGT1Kk9D9K2rKKl+6enn6/5GdOpSkv3kLb7Py03T66vy0JqKwY/CkNpHrjabf3lvc6yzO8xk3+Q5BAKDjGM+vYc8CkEPiHTF0SytHh1OBCU1G7umKylQOGUA9evr0HrmsOZrdGnsKcv4dRfPTpd+W+i1uzforETxE8d1rP8AaenXFhY6WocXsgyk6bSzFQBnjHbP58Vds9b02+sbO7t7yLyb4A2xdthl9gDg59qanF9TOeHqwV3HTTXdaq+60vbWxeoooqzAKTHzE85Ix1paKACiiigDh76bX4tZW31LS9N1G3WK4Ec092Id6u+APuHHyHaV5zjOa6DwvClvowij06109VkbENrceep75LYHP/1qp+K1gD28l14f03VEAKiW+mij8s+g3qevt6U/wZZiz0ecIlnCk11JKlvZyiRIAcfJuAAJ7+2cdBQBf17SpNZ0s2sF2bOUSJLHOI95RlYMCBkelJpllq1rO7anq630ZXCotosW0565BOfpTPE0d7Jocg07zy4kjaRbZ9krRhwXCHjDFc4/TmsPwZ/abzxLcW+oW1pa28sWLwsPMZptyEBjk4QY3H1xQB2VFFUb7WLPT7iKC4aVp5VLLFBbyTPtBALFUUkDJAyeKAL1FZ0WvadNqzabHOxuVZlx5ThGZQCyh8bSwB5AORz6GtGgCtYf8ez/APXaX/0Y1WarWH/Hs/8A12l/9GNVmgDm/EXh/TLy+tru6tb2WWaZIG+yDIwf4n9FGOSPanzR6bNbyRN4fuNr3IsGZbUBtvaXOc+WOPm9uldDRWao0U2+VXe5s69ZpLmdlsed3Hg22aRDaxapGgvfsrrJEjEr/wA9QcjEfvgn2rrbe+ktrWKCHSbsRw3QslBxxGOBN15Tp71r0VNLD0aLbpxtcqtia1ZJVJXseY6l4c1u68Sz3a2kyQPfEC4Z1yibuJMZztA/lXWWXiuPVJ5LaytPPkW78lk85RmHoZxnqv8Asjmty7t1u7Ke2clVmjaMkdQCMV5toXh7WrHxXb/6NJGsEuXmK/IU74PQ5GR+NcM/9kqr2ULqb13O+DWMpP207OC02Roal4Na7vFms9Oks0+2+TJEsqMDD/z3Xnj/AHOtcndabqkesfYJ7OR7jzRGi7vvJ0DA+mK3/E3irV/7Xu7OGd7SGKQoqxjaxA77uvPWun8MXOqaj4OkeaQm5YSJbyueTxhST/vZ/KuNxwmJrOnThZrffW3lc7YzxeGoqpUndPReV/Oxxc/hTUZvEE1nZxW4jFwVUG7QskWeHK53dO2M1kRwi21gW2pLmGO58qZoZOig4LA4P1xTIriaC4E8MrpMpyJFbDA+uaiJz1ryp16Ld4U0nfu2j14UayVp1Lq3ZJmxqPiW4udLbSrOyt7awWYbAud7IOhY+p4JrDzN/dT7/r/D6/WpKeYnEKykfIzFQc9SME/zFRUxEqjvKK/H/Munh40lyxbIP33on3/U/d/xo/ff9M/v+/3f8akorP2n91Gns/Nkf771j+/6H7v+NGJv7yff9D93/GpKKPavsvuD2a7v7xhScAZKgFsj5eq/570m2X++v38/d/h9Pr71O0TrEjkHY+dp7Z7j60ym6suy+5Aqa7v72MWOZidr5w244T+H0/8Ar0myX/nr/Hn7v8Pp/wDXqdJHVHRCQHGGx3HpSwzyW774HKPjAZeCPoe1HtX5fchezXn97IoITJcIkt0IkaUFpCmQqdxgcn+dT6haC2vHjtrz7Rb+YXikXBynYEdj696Ty5JBHsiyWO0bBncf8fatC0H/AAj/AIgQavZrMIv9ZA21shl49RkZBrWNSTVmklda2Wn4GUoJO6bbs9L7/iMste1DTNLWzsLkxA3JuJGKA7gQBsweq4H6+1Z90kr3LySExtLJ52xUCgBudoH93nivQobPwhreupPBOTcSHebfBRHP0I6+wNdHe6BpeozxzXllHJJGAFPI4HY46j616scLiK0NKkWlttb8tDyJYzD0J3dOSb33v+ep49puni/1O3tJLiSMTzqA6gNtycYx6V3GqXFt4OtbPTIbnULhluBdgCcINvTYfl5QnJ2/rXUW/h7SbW/+229jFHP2Zc4H0XoPwFRa14asNeaN7wSJJGMB4mAJHocg8V1UsLiKFKXI1zvZ+RyVsZh69WPOnyLdeZmaf4c0fWlh1tHu2lmuvtYZ5eQQf9URjGwEYx1461B4ulGh6WBDf3/2q4vDcwnzzhD3T/rmM/d6ZNdVZ2cNhZxWtqmyKJdqiqus6FZ67bJFehx5ZyjxnDL613TjV9g1Tsptfj1OCnUpe3TqXcE/XToef+FbJfEmoSW+tTS3McbfaELzHfvyMqD12kZyB6DpXeQ+HbGCFIYmuFjjuxdogmbCsOij/Y/2elcjpPgvVbHxLBK21baCUP54cfOoPTHXnpXodc+Xusqb9qmnfd9TozJ0nUXsWnG2y2Rm/wBg2Xfzj/pv20ZmbiX8/u/7PSob3wtpd/ZS2s0UgSW5N2SszZEpGCwyf06e1bFFek22rM81aO6OWk0Lw94W0gS3Ecjxx3S3Kszku0wztxjGcZPHTrU2ip4f123eWytj8l99tdJCQyzno/U/4Vpa7o0Ou6abSd2jwwdHUZ2sM8479TVfw54ch8PW8qJM08sxBeQrtzjoAOfU1yJ4iNZRj/Dsdb9hKg5Sb9pf5Fn+wdMH/Lon/H39u6n/AF/9/r1pRoemrnFnHzd/beRn9/8A3/rV+iuzmfc4rIpDRtOHSzh/4+ftf3f+W3/PT/e96cNK08ZxZW/Nx9p/1Y/13/PT/e9+tW6hvJntrGeeOPzHijZ1QfxEDOKlyaV2xqN3ZDBpliOllb/6/wC0f6pf9b/z06fe9+tL/Z9kOlnB/rvP/wBUv+t/v9Pve/WuM8KeK9V1PxALW8KzQyqx+VAPKwM9u3bn1ru6ww+JjiIc8L2OjE4aeGnyT38iAWNoOlrCP3vncRj/AFn9/wD3vfrS/ZLb/n3i/wBZ5v3B9/8AvfX361NRW5zjPJiH/LNPvb/uj73r9felVEXO1VG47jgdT606igAooooAKKKKACiiigDiPEiiz8VPd3Vhol9DPaoiLqd6kToVZvuBkOB83OOpxXUaHJHLotu8Nva2yEHEVnKJIl5P3WAAP5dc1yni2K0GuTPDuudRaG3kWGOwkuTF5chZS2wcI2SCOucEV0XhO3Nr4WsoSJAVViVkgaEqSxONjcgDOBnsBQBj+KvD0BurbUY7XUbhWuc3qWd3MHZNhA2oHAxu252jOOlWfB9o1vcanJDaX9rYyvH9nTUJHaTIU7uGYkLnGM85z2xWhr2ujQfsk9xGTaSSMk0iqWKfIxUADuSAPxqLw9q2pX091b6zaw29xCkUwWEt8qyAkK2f4htIPagDcrgtRm8nx/M9yNPubj7TapZ2l1bl5/KIG6SBi2F2nzGJC/w8npjvaKAOD8Fm0fUNOfT9hvDp0n9tFfv/AGgumPNx/Hu87Gecbvau8oooArab/wAgq0/64p/6CKs1W03/AJBVp/1xT/0EVZoAKKKpatrFhoWntfatcrbWysFMjAnknAGBzSbSV2VCEpyUYK7fRF2ish9Wu5PEZ0qHTbgWz2nnLqYwYg5JAXHc9+v4Y5rPHhK51Pwzbab4p1ae9uILkXH2m2IhLFWJUcDpg/5wKhzf2Vc6Y4eKs60+VO3m7O+ummltU2nqaVxrOmXN5f6Krrd30NsZJrID5mQjpzxzkDr3FcVoHhK5tLXTtd8O6a2n380+Li01Zyxt4ckMEwAdxAHXnBr0RbO1S9e8S2hW6dAjziMB2UdAW6ke1YfjDxhb+EbOCSW3a5muGIiiVtoIGMknBx1HbvW9JV5t04PfojOVXD0kpqF2ray16aq21m9V1Vty0uhzt4gv7271Oa5sLy3EA02Rf3UfGGYc9+e3c9eMYfi/w7cWfw/Gk+ELdoYYZAWt4WJZozuLAZOTliD781ueF/Edv4o0UX9tG0WHMckbHOxgAcZ78EHPvWxRCLw9W7WqfUzqV516fI5e67baLRWWne3Xc8MsPBkMPhm6vfFc7aIzSqto80bFmwDuBj6kHj34NU9P8B6hf2LX7XunWthnC3c9yAj844xkg+zAGut+Lmlatd3Vnd28Mk2nwwkNsGfKcnlj6Ajbz04rj9dhj03wpounpdrNNK0t7OkUgdF3bVUZHBICH6Emvo6NWpUgpKWsn62PFqQjCTTW34k/i3w3qelQWpSWS/0iCBfJuovmiTcctyOBlyceoIrlnKFv3YZRgcMc8457ev8Ak9a6+303XdS+GcC6bFcz2yX8pkgjBJYbU2kAdVDb/wATXJSxy2s0kMyNFKhKSIwwVIPII+tdVCTacW02m/6ZjUWt0tGR0v0pKcql3Cr1Y4HaugyEBKkMpII5BFW9PvrvTJjdWZCnaY2Lxh0YMPukMCD9D6Vr+GiJ/EFlomo6el3avd7WhdSrozYVm3LhuAoyM4+XpXV/Fg3tnHp2m2cJh0ZYhtWNPlMgJG0/QYwPc1yTrL2qpNb/AJG0afuOd9jnr7x5c3fg5NFitorOTzcyy2qiJZEx02qMAk9cccdOar2+javqPgKbUPtanTrG4JWB5ehIAYj81wO+Tj3w73ekiQzWi2skUYVl2lWbvubPc5rc8LaleXTJ4Xb95pupTBZY1QblYkfvAcZyu0H0wtEqapwvTSWt3+oKXNK0/QueEfG9n4VsSn9jJeXTOzfaS6oyggDYDtJxxnr3PFdT4s8QWni34Z/bYbgWDLdAPBK2fMZRkoMDnhg3TtziprP4N6ZGjC/1K7nYn5TCqxAD6Hdmm+NfAlhZ+Cov7OnFrHpnmTHzjnzi2AckfxEqoHHtXnSq4WdaMoX5r7nWoVo02pbWMrwR8N7PWdJGo6xOzJI48mO2mXGB1DnB5z2BBGK9X/0bT7IAmO3toEABYhVRQMDk9BXjXwt1e/tdfa1WYjTBDJPdKx+SMBfv+xztFavjPxpo3irw5cWNhdy2ssEqyjz4yq3AGRtGM+oPIHSoxNGtVxHLJ3X5XKo1KcKV0tfzO91mytvFnhe6s7O9jaK5UBZ4WDqGDAjkHnkDNcd4c+EsFs07+JXiu9y7Yo7eRwF/2ieDn26Vc+Euk3FjoNzeTTxvFeOpjjjcME25BJx0Jz09hXeswVSzEAAZJJ6VyTqzwzlRpy0ubxhGqlUmtTi/DHw1tPDmu/2n9ukumjDCBGjC7MjBJOTk4JHbrXa1xnib4l6ZoUkMViseqSSDc3kTrtQZxywzzx0qTR/iXoes6lBYRC4gmnwEMqAKWP8ADkHr26YpVKeJqr2s02EJ0YPkizptR0+21XTprG+j8yCZdrrnH+Tnmsjw14L0rwtJNLpwmklmG1pJ2DMFznaMAcf4VrvqNlHerZyXlul04ysDSqHb6LnNWa5lOpGPJfRmvLFvm6orahp1pqtjJZ6jAs8En3kb/PB96i0nRdO0K0NtpNqttEW3EKSSx9STkmr1FTzS5eW+hXKr36hRRRUjCiiigAooooAKK5nXvH2i+HtUWwvmmeYgF/JQMIgem7kdueM10cM0dxBHNA4eORQ6MOjAjINXKnOMVKS0ZKlFtpPYfRRRUFBRRRQAjosiMkihlYYZWGQR6Vn32gaXqM1hLeWUcj6dIJLXqoiYY6AcdhweOBWjRSaT3LhUnTd4Np+RTsLKe0lvWnvZLoXFyZo1kH+oUqo8sewKk/8AAvxq5RRQlYUpObuwpM/MRg4x19aWimSFFFFAHI+MIjFq+nX0tppV5bxxSxNFqd0sS5YqQU3KRu+Xr6ZHvWt4Ymhn0lnt7PT7NfNI8vT51mjzgc7lVRn2x6VjeN7awmuYRcySPczWc8EUEVo9xJhtp8xVUHG0gZJ4IJFaHguORdHnlnjaKWe6kleI2j26oTjhVfnHfPqTQBB4w8NQ6naNeQWctxeK0e5Yrho2eIOCyr8wXcVz1/wqDwvpyQ+Ip7qw0m+02yNqI2F85LPJuzlQWYgY6n6e9b2uajLpWnrdxxeZGk0Yn+UsUiLAMwA5OAc96ztD1vVL/VfLv7WKG1ubd7m1ARlkRA4UCTJxkghuAMdOetAHRVyHifRtRudae802G7eWaxFvDNa3vkC2lDsQ8g3Dcvz5xh/ukY556+igDk7DTNTXUra1nsvKgs9Tub/7aJE2zLJ5u1QoJbdmbByAMIeTkV1lFFAFaw/49n/67S/+jGqzVaw/49n/AOu0v/oxqs0AFUdZ1IaTo9xfGMyeUowuepJAH6mr1MmhjuIXhnRZI3G1lYZBFTNScWouzLg4qScldHM+E/Fk+vXU1tdwRxyInmK0WcEZAwck88iujuLu2tFDXdxFArHAMrhQT+NeceIfC99Z69/xJbGb7M+0wmHc2w45ye3OTzWr4p8Naxqq6fNEVuJY7dY5k3hcP3YZ45/oK8mlicTCnKMoOUo/iexWw2FqVITjNRjLp2Oxu72CysZLu4kCwxruLdeK4rW/H/mWaDQt8UpYiR5oxlR2wORzz+VdDaaDu8IR6PqMhcmPa7KfunduGPpx+VVtD8F2ektM1y63zSrsxJENoXOehznkD8q2rrF1eWNP3U1q+qZz4d4OlzSqe809F0aPPdQvG1u4inKO+oyHZKEXiXAAUgDv2I9hiur0PxFF4X0iPT9ZSf7RvLrEiAmJDyA2SMEnJx71JN4NsNN1FriPVEhlO5rSCUqpEn8PJPIBx2rgHZ3kZpGZnJyxY5JNeJJ1sHPnl8T/AK+9nvxVDGw9nH4F8v6SNfW4LK6Y6joUUq2jHEyOOYXJPp0BHTnsaxzkcHj2roNHv5rPwvqA0ssl60yGV1PzeVg8qOvB6ntura8GaVHrMdxe61afaWDARTTEkvwd2efmxxyazjh/rE4qGjlrtoaSxH1anJz1UdN9Xt/XocUblmsktiqbFkMgbaN2SAMZ9OOlRZOMZ49K6LxFaaToWtG2s7eS5dPmkS4kOxcjIA24PQjnP51h3s8VzeSTW9uttG5yIlOQv0rlq03Tk4yeq0OqjUVSKlFaPUgpQMnAqzfWLWBhDzRSmaFZsRtnYG6BuOD7VBFK0MySxHDowZT1wQcis3FxdpGqkpK8Szp1g15rVvYyK6mSYRuAOVGcH8ua2tX8LapL4lnitrArDLKTE8UeIlQnjkcDAroL3xjpNkLa+tNOSa6uk3swCoyjJGC2CScg/lXUaZqEWq6bDe24IjlXIDdQQcEfmDXu0MDh6idLnu99O39M+fxGPxNNqr7Oy217/wBI4bWPAV5DBbJpLG6VQfMVmCHcT94AnHTA/AVMnw9ghtUuNR1LyVSPdOAowD7Nnp+FXPEfjW40fWjZWtrG6xBTI0mctkA8Y6cHrzW9fWy+IvDRiVmhW8hR1JHK9GGa3jhsJOc1TV5Lp00OeWKxlOnTdR2jLr1szy8b9EuY77StRhuGVmRZI0OU4x8ysO4Jx16Guig0aXxf4ciuo47e0vYpnVnEexbgYHzHaOv/ANesS8tpPC80kH2i0ubqVSkiBPMWNcgjIYYyf0x711uj+LobTwrDdarH5beY0UaQRgeYAAcgcAdcelcOFjT55U6zsrarotut9/8Ahj0MVKpyRq0Vd30fV79Lbf8ADj9GsIvA+j3N1q1wrtM6grECRxnAGcZPJrkPFWsWOtaitzY2zxHYBI8nBc/QZHHrXb38+jeLNCjja+S3EkmYvMYK6uOMbSeevT3rn9DtfCi6iNOnMl9cmTCXEilI2PZQA38+tdOJpuUY0KTioPa76/mcuFqKMpYirGTqLey6fkP8OeCboXljqdxcwiAbLhVQncejAHIGPeuh8WeI5PD9tB9nhWSadmCmTO1QMZzj6iugACqAowBwAO1VdQ0yz1W38jUIFmjByASQQfYjkV6McJ7Gi4UHZvqeZLGe2rxqYhXiuhS8Na02vaR9qkiEUiuY3C9CQAcj25rXqCzs7ewtUt7OJYok6KtT110lOMEpu7OOrKEqjcFZdAooorQzOE8V+K9V0zXza2ZWGGJVPzID5uRnv27celdrZzPc2ME8kZjeWNXZD/CSM4oms7W5kR7i2hleP7jSRhiv0J6VNXLSpVIVJylO6ey7HXWrUp0oQhCzW77hRRRXUcgUUUUAFFFFABRXHeI/Gtxo+tGytbWN1iCmRpM5bIB4x04PXmurtLhbuyguUUqs0ayAHqARmsKeIp1JyhF6x3OiphqlKEaklpLYIbO1tpHkt7aGJ5PvskYUt9SOtTUUVsklojBtvVhRRRTEFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHDa5qcVj46nE+ttowayiwY7cSef8zfeyCARnjjoTz2HWaPcLdaRBNHem/VwSLkoEMnJ7AAD06dqpaj4lgsNYh04WtxO7vEkssYUJD5jFU3EnJJIPAB45rQ03UItUsVurdXVGd0AcAHKsVPQnupoAw/FB+xbZf7Q1pZLuUCO309osjajFseYMBcAk5PUCjwdfC8S6Hn6vKQsUg/tQwk7XUspXyuxHr9Oxp3iLVY7fWtMtZdJu7wCYyLJDGTtYRtjaQRk9QQeME0nhGyis5tQFppd3Y2pMYia8ZjIwAPygFjhF4AHuaAOlooooAKKKKAK2m/8gq0/64p/6CKs1W03/kFWn/XFP/QRVmgDKuLfWm8UWk9veW6aMsLLcWzR/vHk52sGx06dx3654i0vwppml6bc2Gx722ublrl0vSJgGJBwMjoMDFbVFRyK92dH1mpy8kXZabaXtdpvu9dw6UUUVZzhWP4j8L6d4os47fUlkHlNujkiYB0z1xkEc/SvPNE+IviC+8cQWdwim2uLnyWtBEAYgTgnOM5Xqc+hr1iaaO3gkmncJHGpd2PRQBkmuqpRq4aa118jGNSFaL7HkHjqW58GPYaJ4duprKz8kzs0cuJJZCxBLEYPQD2/Kp/D/wAXZ4AIfEVv58Sx4We3X94xH94E4OfbFZHjrxJo/irWIZLSK4hMSeV9qfGHGSR8nUDJ65zgniuNdDHIyNjKnBwc/rXvU8NCrRSrR1/E82dWUKjcHoTXt5cahfS3N1M880jFmdjyav6JHpE9tqCazI8Lx27S2jo2N0o4CEYOQ2R9NvUV1fw/8A2mv2P9q6nLJ5CytGLcJgSYA+bdnpk9MdR1qh40+H8nha2iu7W4kvLaR2V2MW3yem3JBOc888dPetHiKLn7BOzI9lNR9o1oL8PvFs+ka7b2moag0elOGVklJKRnBIIH8Pzde3JzVXx5LpV542uP7LzCDJsuZWOUMmcMwA5x6+pzXN2tpc31ytvZQSXEz/djiQsx79BXr3h74Y6e1jp97rsU329FDTQBx5bEH5dwx1xgHB5IrKvKjh6ntm9WrWX5l01Uqw5Ecj488MWHhvTtJgtJI5bxUdbtlcBm5yrFOuOWGfQAVx4Q20kbzRq3IbynPUe4HIB/A4r0XW/h34hvvHE95buptri585bvzQDECc4xnOV6DHoKj1z4Z65f+MbqaARtZXdw0xuTIB5YZskFc5JGe1FHFU4wUZzT0vf9AqUZuTcYnQeE/HPh/VrhptRtrPTNW2Ey3DIqLIPaQ8/gT+dd5DNFcQrLbyJLG4yrowZWHqCK8k1r4Q3trbmXRLv7c+//AFEiiNgv+8Tgn8q7jwDoV94e8LrZ6m4MzStL5YbcIgQPlz+BPHrXk4qGHcfaUpfI7qMqt+Wa+Zp6r4b0fWwf7U06C4YgDzCu18DtvGG/WuZ8Z6YPDXhFp/CenxWs6MqSXEEQ81Iucnf97rjnPeu5orkp1pQavql06G0qakn37nCfCzUtZ1HR7ttXkmngSRRbzTElm4O4ZPJA4/M10niuyj1DwnqdvNG8qm3ZwkZ+ZmUblx75ArXopzrc1X2kVYIwtDkbueC/D27hg1q8hvYPMs7iwnS6cZzHEF3Mfx2gfiKz9G0O38RatJp2nXDQTyMTa/aR8rqASQxXODgZ4BHBr35NI06NbgRWFtH9pUrOUiVTID13EDmsXQfAOi+HtUbULFZ3mIITznDCIHrt4HbjnNen/aELzmk02lY4/qsvdi9UTeC/Db+FvD4sZpxPM8rSyMv3QSAMDPbAFWvFOl3GteF77T7KURTzxgIxOAcEHB9jjH41rUV5TqydT2j3vc7eRKPJ0PIvDPwnubiSZvFAktIlGIkglQsxz1JGRjH4810OmfCqw0zxHFqSX0skEEglht2QZVgcjLZ5APsK7yiuieOrzb1tcyjh6cUtDyTW/h34hvvHE95buptri585bvzQDECc4xnOV6DHoK9boorKtiJ1lFS6F06UabbXUKKKK5zUKKKKACiiigAooooA4rxP8NbTxJrn9pfbpLV5AonQRht+BgEHIwcADv0rK8f+J9T8IyabpOg4trdLZcSsgcsF+UJ8wI4AGe/Ir0qq93YWeoRql/aQXSKdyrNGHAPqM1108S04qquaK6GE6Ks+TRs8MuvHPir+1odQmup4PlWRIACsLp67ehB9ffrXoXgLx7deKb+5stQtYopY4/NR4AQpXIBBBJ55FdpNawXFo9rPCjwOmxo2X5SvpiqOj+HNJ0ASjSLJLfzT85DFi34kk49q2q4mhUpuPs7PoZwo1ITvzXRp0UUV5x1hRRRQAUUUUAFFFJj5ieckY60ALRRRQBxvi6/Sx8UaS8uqHSUMEw+0xw+YzHK/IwII28Z6HkDp33fD15HfaaZYdUbVF8wjz2iEeOB8uAB/k1Fr/iWDQAoa1uLuQxtMyQBfkjUgM7EkYHzD1JrQstQiv5LtIVdTazmB9wHLBVbI56YYUAZXiiNIbNrvztR82Ty7aKCzujFvdpBtx2BycFj2rK8HXjy6s8co1Mb7d3T7Zf8AnqdkuxsDHBDDr6H3rW8VXlxBa28EOjzalHPcRLLs2YUbx6upDdwegIySKh0WyePxJd3kfh9tMiuIi0s08iNJJIXzgBJGAXqT0ycUAdJRRVPUdWstJSBtQnEQuJlhi+UtudugwAfz6UAXKKzote06bVm02OdjcqzLjynCMygFlD42lgDyAcjn0NaNAFaw/wCPZ/8ArtL/AOjGqzVaw/49n/67S/8Aoxqs0AFFFFABRRRQAUUUUAcJ4r8Karqevm6sgs0MqqPmcL5WBjv278etb8HhDSFhX7TZxzTmIJLIS3znGC2M8E9cjmtyiuOOCoxnKbV2++p2yx1eVONNOyj20+88TvYJdH1iaCKf97byFVlibByO4I6Guz8O+NootGmTWJpJLm3BZCRkyrxgZ7nJ79qvX3gK0vtae9a6kSKVy8kIXqTycNnjP0rzyCVLK+czWqyqNyNFKSCAeDyOhHr614DjXwFXm2Tv5n0SlQzCly7tWv0fobOsa5o+tTi7udNuYrnIVvJuFAdR0JJU8/h+NJo3g+91aSGddq6fIc+cWGSoOCMdc8EeldFpfg3QdV0eC7ga7CzfNuMg3DHBXpjqD2rrbOzhsLOK1tU2RRLtUV2UcBOvP2mIs09dOv4HFXzCFCHs8PdNaa9PTU8i1jSZdF1nyNS/eqx8zKOAZEJPOecE4PUV01z4RsdZ0KHUfDqvHI6jEMj/ACtjgjn+LI65xXT614asNeaN7wSJJGMB4mAJHocg8VoWdnDYWcVrapsiiXaorWllqVScZq8Ht3MauaOVOEoNqa37HFaJ4A82zkOu+ZFIXBjSGQZUd8nkc8flXa2dnDYWcVrapsiiXaopbxZnsZ1tG2ztGwiY9mxwfzrg/B2ma3a+JGluobiGHDeeZQQJDjjGepzg5reMaeEnCnThe+l/8zCU6mMhOpUqJcutv8jZ8b6CdS00XNlaiW8iYZKj5mTnIHrziuXg1DxB4Z0EKUkt0uJcRmZMmPA54PTOR1/umvUajnt4bqIxXMMc0Z6pIoYH8DVVsDz1HVpy5ZWJoY906apVIqUb9TyzSdDfxHefaru/toWnmYvGz4lk7kqvpyR+BrtfFfh1dV0VVsows9qCYI0AVSDjK4/D8xXO6h4K1STxI8toES1eXekysF8oZ4G3rx0GPQV6JXNg8KnCpTqwtfr38/1OnG4pqpTq0p3trbt5foeQ2vhLXLsEpp8kYBwTNiP9GwT+FRW8Nx4e1e2utU0+YCKQsiPlN7L0wccgHB4zXsdZ2s6FZ67bJFehx5ZyjxnDL61E8pjCPNSl7y77FwziU5ctWPuvte4aFrMOu6aLuBGjwxR0Y52sO2e/UVo1T0vS7bR7FbSyUiMEkljksT3NXK9mlzqC9pv1PEq8jqP2fw9DzzVvGmrWXiaaFAq28EpTyGQfOAeuevPWvQwQygqcg8gjvXGeNPDN/q1/Bd6dGsuI/LdNwUjBJzk9ev6V0eg2M2m6Fa2ly/mSxJhiDnHJOPwzj8K4cL7eNepCpdrdP/L+uh6GL+ryw9OdOyls0v1/rqaFFFFekeWFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAGff6Dpmp3KT31mksqDAYkjj0ODz+Ncb4w1PWrPxEkNpLPBbhV+zrDkB+BngdeeMV6FRXJiMMqsWoPlbe66nZh8U6M05rmSVkn09DzbR9W8RS+L4obiS4ZmlAngfOxE7nb0GB3r0msLxjc39p4eeTTN6vvAkdPvInOSPxxzVHwHe6le6dcNqLySxK4EMspJLddwyeoHH51zYd/V631eTcm9bs6sTH6xR+sxSilpZHV0UUV6h5IUUUUAFFFFABRRRQAUjlljYou5gMhc4yfSlooA881dL3XdbKHw9qFvfW8cckjWmpxJkBiY92cjIIYjuPoa6zwq9vJ4XsjaW7WsWwgQu+9kIYg7j3bOc++ara9p2jPepeX+qSaVcvH5Zlhvvs5lQEkA84OCT781qaRBY22k28Oksj2aLiNo33hueTu5yc5yfWgDK8XRSy2tmHhvJ7AXGb2Gy3ea6bGxwvzFd23IHNR+EY3jfUPs9vfW2l70+yRX+8Opwd+A/zBc4wD3zVrV9AutS1ixvYNYurNbVmPlxJEcZQrldyHnnnORjoAeas6Xoy6bc3Vy97dXtxdbPMluSmcKDgAIqgDk9qANKuM1nWbhfGmnRn+0Le2hvFgCR203l3O6J2ZiwXawB2gDJxtc4xzXZ0ySGKZo2ljRzE2+MsoOxsEZHocEjPuaAOQ8K3Mz3ekTm+uLp9T0yS6vElnZlSUPHgqpJCAF3XC4HH+zXZVWtNMsbCWaWxsre2kuG3TPDEqGQ88sQOTyevqas0AVtN/wCQVaf9cU/9BFWarab/AMgq0/64p/6CKs0AFFef638VrXStautPh0+S4+zlo2m8wL+8HGNuOmeM5riJPF3i3xVDcaXE73AmBkMVvEFYKvJUEc4+uSeBXoU8BWmuaWi8zlniYRdlqz3eivAtD8Z614XtbrSlU7X3JsmDB7d8EZUdsHBII7dq6L4d6J4lsfGLTX1vd29ttf7U04IEpwcYJ+8d2Dke9VUwDpxlKUlpt5ijiVNpJf8AAPUk06yjvWvI7O3W6cYadYlDt9Wxms/xdfw6b4R1K4uYDPF5JjaIHG7f8mM9vvVs1HcW8N3bSW9zGssMilXRxkMD2rgjK0k5a2Olr3WkeF/DvS9G1fxJ5Gss25QJLeIsAkrA8qe59cDrg13Vn8J9LtfEAvpLlp7RX3pZSRAj2DNn5h7YrhdY0ZfAPjOzkllF5HHIt1FEjFH2hvlDEggcjtnOD0r2rRdWg13RrbUrQMIrhcgN1UgkEH6EEV7GNq1I2qUpPlkjhw8IP3JrVHO+K/G9l4KktbCDT/Odo94hjYRJGmSB2PcHjHavMdZ8b65q2s3M9lfXcFu+4R28TkBY/cDgnHU1bTwT4j1fxg0GsW9zh5s3F4ynYUzyVY8HjoPpXX+Dvhrd+HvEq6le3sMqQBhCsO7L7gVy2RxwTwM81cfquGhdtSlb7yZe2rSstFc57wRa6jaeDdd1XTbD/TlRVtLjZlyCf3m36DB47+tXvhf4q1C612fTtX1J545Yi0QuZCzeYCOFJ56Z49q9XrzPSfhVc6d4thv3v4nsracTRgZ81sHIB4x16nNc6xNKtGp7XRvbr/X/AATR0p03Dk1semUUUV5J3BRRRQAUUUUAFFVn1GyjvVs5Ly3S6cZWBpVDt9FzmrNNprcLhRRRSAKKKKACisi48V6Ha6wulXGoxJesQvlnPBPQFsYB9ia16qUZRtdbiUk9goooqRhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRSZ+YjBxjr60ALRRRQBwfiY3WtajFp1x4dvFuDHL5ctrqMSM0OVDbuo2k7eG79Ohrd8HFP7JnQWs1tNHdSLcLcTiWRpOMszDgk5HTjGKm8QWGlXHkXWp3zadLDlYrqO68hgGxld2eQcDg+lTaBb6bbaaU0e5W6iaRmkn8/zmkkPUs+Tk9P0oAg8WW8914feK3RpsyxGWBJNjTxhwXjDZHJAI6jPTvWX4Xs47fX530vSLjRtPNsFe3nwnmy7uGWMMcADIJ4zn2rW1/QH1wW23UrmyEEyS4h2kNtYHuOvHB7ehp+n6BHY6i19JfXt7cGLyQ11Ip2KSCQAFHUgflQBq1yvirw/qupXAutOurdtvkJHby25Yx7Z1d3DeYo52qSMZIQAYJrqqKAOTsNM1RdStrW4s/Lgs9Tub83qugSZZPN2qqhiwbM2DkAYQ8nIrrKKKAK1h/wAez/8AXaX/ANGNVmq1h/x7P/12l/8ARjVZoAKKKKACiiigAooooAKKKKACsXV/Cml6zKJbiNopQeZISFL/AF4Of51tUVnUpwqR5Zq6NKdSdKXNB2ZBZ2cNhZxWtqmyKJdqip6KKtJJWRDbbuwooopiCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOO1G1nufHlyLOw025f7BEX/tEnJ+d8eXhScf3vfb+PUadFLBp8Uc8NvBIoO6O2z5a89sgfyrhvGA02bxfbx6jZaVtU2wkkvIsyzI8jKdpyAFXueeSOgrqfCUsU3he1e2t4baAmTyo4FKps8xtpAPqMH8aAK3jCWSztLTUINQt7GW2lYKbkMUfcjLjC5JIzuAwelR+E7C1064u49PvRc28tvbTAF2LFmVsyNu6b8A9exqt4q1KxvLYfZLuaHUrG42RRGykkZ3eN12eWQCwZdx3DpjOaf4DhVLO4ea6eW9RIbaaJ7ZoDCsa4QFWJPIJOehzx0oA6yiiigAooooArab/wAgq0/64p/6CKs1W03/AJBVp/1xT/0EVZoA5a9+Heg3/iA6tPFL5rP5jwq48uRvUjGee/PNdBbadZWc0ktpZ28EkpzI8USqX+pA5qzRWkqtSaSkyFCMXdIyLjwpod1rC6rcadE96pDeYSeSOhK5wT7kVr0UVMpSla72KUUtgoooqRnP+JPBeleKZIZNREySwjaskDBWK9dpyCMVr6dp9tpWnQ2NjH5cEC7UXOf8nPNWaKt1JuKg3oiVGKfMlqFFFFQUFFUda1aDQtGudSuwxit1yQvViSAAPqSBXNeGfiXpmuyTRXyx6XJGNy+fOu1xnHDHHPPSto0ak4OcVdIiVSEZcrep2dFZWs+JtI0CGOTVLxIhKCY1ALM/0Azx79K8wufiprM/iUPpig2HmhY7RogWlXOOT1DH2P51pRwlWsrxWnmRUrwp6M9guLiG0tpLi5kWKGNSzu5wFA71Q0fxHpOvrIdIvUufKOHAUqV/AgHHvR4j0ca/4eu9MMph+0KAHAztIIYfhkCuZ8BeArrwtf3N7qF1DLLJF5SJASVC5BJJIHPA/WphCk6UpSl73RDlKamklodzRRWRceK9DtdYXSrjUYkvWIXyzngnoC2MA+xNYxjKXwq5o5Jbnnet/DvxDfeOJ7y3dTbXFz5y3fmgGIE5xjOcr0GPQV6lqNzJZ6XdXMMRmkhheRIx/GQpIH44qzRW1XETq8qn0M4Uowvy9Ty3wH4813W/Fi2Ooslxbzq7fLEF8jAJByO3bnPUV6lVa206ys5pJbSzt4JJTmR4olUv9SBzVmjEVIVJ80I8qClGUI2k7nP+NPEjeFvD5vooBPK8oijVvuhiCcnHbANZngPx43ip57S+t44L2FPM/dZ2OmQCcHJBBI7966jU9MtNY06Wx1GESwSjDKeMehB7Gsrw14L0rwtJNLpwmklmG1pJ2DMFznaMAcf4VcZUPYOMl73RikqntE09Dzjx34E1WHX59Q0y3mv7e9laUiFCzRMTkggdueDXb2/iAeDfBOmHxZJK96ylfLTDyNySByccKVBJNdhXOeMPB9v4us4I5bhraa3YmKULuABxkEZGeg79q1+tKsoU63wrr1M/Yum5Tp7s09D1yy8Q6Wl/prs0TEqQwwyMOoI9a0Kx/C/hy38L6KLC2kabLmSSRhjexwM47cAD8K2K4qnJzvk2OiPNyrm3Ciuf8SeNNK8LSQx6iZnlmG5YoEDMF6bjkgYrX07ULbVdOhvrGTzIJl3I2Mf5OeKHTmoqbWjBSi3yp6lmiiioKCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOT8SW8tx4u0lLWzsrmY28/GoH92RlOE4Pz9/wDdz+G9pFvPbWRS6tbK1feTsss7MYHPIHP4VyPxHe1DWwubPTnZLeWZJr6Lfu2lP3Scjk5zznAHArd8JGyFnfx6VbW1vZQ3rxw/ZVwsgCrls55OcjI9KAJfFe1dDM7XSWr208U0byIzqXVxhSq/Mdx4wOeaxvCNtaJqkF9b3Zlub6zlkut8To80gmALkHptJKgHkDHarniTV9OmiutOuWu4Lq2MU0LQxB3L+YBGUHIJL4GDjPPbJFDwTbC31KVL+S/W+jgbyoby2SHETyF2ZdrMG+cjPPHAxQB21FFVrnU7GyuILe8vbe3muG2wxyyqrSnIGFBOSckdPWgCzRVZNTsZNRfT0vbdr2Ndz2wlUyKMA5K5yByPzFWaAK1h/wAez/8AXaX/ANGNVmq1h/x7P/12l/8ARjVZoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKAOA8Y6jPaa5ML37HLawwxS2lrdWHneexLCQK/8GABnPTg9KueD/EFzqusTwtepcwGKSTyFiVBaYlKxqMAEhkwwz6ZHBp/iaLV5dWlktbjUFtreOB1hsGALqZCJsjqX24IHTAOOa2fCzXbeGbM6g0r3BVtzTnLkbjgt6HGMjt0oAydS0SHT7qzTTb24gvrrUHmt3aNJVRyjmTdnaWXbnqxIwuKXSb+10rxJfWes6k0+r3TwrvNv5Ubrg7AgBbHJYfMQST9KteMXheys7SXTBqMlxcfuUa4aDYyozFg6gsDgHGOTmqXglrK6guI10iC1wLe7B+1tdtJvTcjF3UEFcYHJwQce4B19YGpzahB4jsEs9Qd/PlG6wESbBAAd8jNjcCCRg7gM7Rg8536zX8P2D6w+qYuUu3Kb2jvJkV9n3QUDBSBzwRjk+poAxvDmp6jcXOly3t6bmPV9PkvPJ8tAtswaMhVKgEriXadxJyo55rq6ztN0DTdJneawt2jdxt+aV3CLkttQMSEXJzhcDp6CtGgCtpv/ACCrT/rin/oIqzVbTf8AkFWn/XFP/QRVmgAooooAKKKKACivM/irq+vade2SabPcWtk0eTLAxXdJk/KSPbHHua4hvHviU38V0dVn3xADy84jbA/iToc969Kjl86sFNNanJPFRhJxaPoOqz6jZR3q2cl5bpdOMrA0qh2+i5zXkmh/FvU7R3XXIRqEbMMOm2Nox34Awf0+tc34wbHi+8uobkzLcMt1FIMgqsih0HtgMB+FXTy2bm4VHbsTLFx5eaJ9EUV8+azdeItY121F01xPdNHGbURBhuUqMOn16k+tWPHl5qieKVgv7uRp7O3gUFWICv5SliPqxJzTWWtyUedaq4PFpJvlPa9f07+1vD1/YBEdp4GVA/Tfj5T+Bwa+c77TbzTLprbUbd7aZeqSDBI9R6j36V3Hi3x7qv2Kw0yznltpBaQS3NyjFXld41bgjoOfzrhLu7ub65a4vp5biZsbpJWLMcDA5PtXdl9CpSi+bZnNiqkJvTdCTXNxcrEtxNJKIUEcYdidi5+6PQc9K6HwLr2neHNamvNVtTOPIIhKoGZJMgjGemQCM/8A1619V+HOo6hLZXvh23V7G7tYXG+RUaM+WuSwPUnqcZ5JrjBa3l9q32ZY5JLyaXZsI+ZnJ5z75611KdKvTcU9OvkY8s6ck7Hrdj8WtOutNvprm1a0uLeMvDEZN4mPQAEAYOSM8dOazfAfjzXdb8VrY6iyXFvOrt8sQXyMAkHI7duc9RVHQfhRqNzb3o1zbZMY9tvhlkIfIO47TjGARjPf2rp/AXgK68LX9ze6hdQyyyReSiQElQpIJJJA54H615VVYOnCahq+nX7mdkPrEpRctjua8z1f4VXOo+LJr+O/iSyuZzNIDnzVyckDjH0Oa9MorzKNepRbcHudlSnGorSCiiisTQKKKKACiiigAooooAKKKKAOS8Y+ArfxZdQXRvGtLiJPLLCPeGTJOMZHOSefet/RdJg0LRbbTbQsYrdcBm6sSSSfxJJq9RWsq1SUFTb0RCpxUnJLVhRRRWRYUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFJj5ieckY60tFABRRRQBxnji7uYLy2jkmto7B7eR9tzY/aUknUrsTA5BIJ/XHNU/C/iafUNftreC4hjtpNyf2ZFCqrAixK3mAgZx5m5euPxFa/i6HWLmWOPSbm5hC2k8iLasFZ5ht2Bs/wkbgOgzjParXhB7p9LuWu2vGX7XJ5P24/vhHxgMO2DkY/HvQBW8RaRp9ta3N2Guori+uYAphlxifegSQBvlBBAz2wCO9VReW/hzxMX8Sapc3d1LaYhnNuBGke/5htjHy87SWbjGORitjxZKqeHpY5LSG7W4kig8u4JEQLuqhnI5ABOcj2rmvBRt21e6sZNO0+MyQv5ojd5XBjmMZR95JAzyB70Ad9XL+K5YpbiPTJLK68q6RWuryCxln2xq+RGCit8xOevCjJ64B6iigDjdPt5zrNta/YbmK4tdXu7ua5eBhG0LiXbiQja2RJGu0EkbTx8tdlRRQBWsP8Aj2f/AK7S/wDoxqs1WsP+PZ/+u0v/AKMarNABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBwmoWwsPE175OoeIbueaKN5I9PijPkrl9oZiMc84HUAd66nw9BFbaDbRW8N1CgDHZeY83JYklsdyST+Nc14i2DxjEbW71eCaRYLa4ks5YUijDuwjyHUljnceOg9M89L4euBc6HC6zXE4DSJ5lyVMjFXZcnaAO3YdKAM3xBe6pFrml29pp1rdW7ysw86dVLuqMwwCpKkYzkc1N4a0y40+a/eXTbLTIJ5FaO3tWDfNg7mZgq9eMDtioPGcKTwaekbX/wBu+05tE0940kZ9jE5ZwQq7c5P4c5xT/Cks3+mW99PqTXkLJ5sOoSROYwQdpRo1AIPP4igDoqKKKACiiigCtpv/ACCrT/rin/oIqzVbTf8AkFWn/XFP/QRVmgAooooAKKKKACvK9Y+Dsj3Ly6JqESxu+RDcqR5a+zDOfyH1r1Sit6OIqUHeDM6lKFRWkcLD8J9DNjZR3jTtPAmJZIWCCY5J5GD644wcYrR1j4d6DrV7DczxSwtEix7YHCq6qMAHg9AMcY4rqaKbxVZu/Mxexp2tYZDDHbwRwwIEjjUIijooAwBWXqnhXRNavI7rU9PjuJ4xhXJIyPQ4IyPrmteisYzlF3i7M0cU1ZoyNS8KaHrF1Fcajp0U0sICo2SvA6AgEAj2NGpeFND1i6iuNR06KaWEBUbJXgdAQCAR7GteiqVWorWk9PMXJF9BFUKoVQAAMAAdKrpp1lHeteR2dut04w06xKHb6tjNWaKi7Q7IKKKKQwooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigApM/MRg4x19aWigAooooA4zxDara+KIbpdQ1qW4mt3C2mnxozIm5Mtkjhc44OSSetbPheCOHTZmjh1GJ5Z2kkOogCV2IHzccYwAPwrG8cSxW97aXMc2qJd28Esh+wSRRhYcqGZy6nPJXAHU/TNbvh98Q3tsbu8u2tbpoWlu2QsTtU8bVAx83p60AVPFs2qR29mumraNFLdRRyi4cjducDbjBBB79/SpdK07U4tbnvr+PTrdJYtrR2YJMr5yHdioJwMj8aTxjHbz+HHguop5vOmijiit5fLd5C4CAN/Dzg57Yqh4XS6s9Zls9VGoR3TW/mxpPqJu4mTcASCVXDA47d6AOsooooAKKqrqdg2otp63tub1F3NbCVfMUYzkrnOMEfnVqgCtYf8AHs//AF2l/wDRjVZqtYf8ez/9dpf/AEY1WaACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDjtetNI1PxW8Gp3LabLb20UqXCXZgab52K8dCEIznqC3bvs+E5YJvCti9pAsEOwqqK5cHDEbgx5IOM5PJzWN4kuZrPX9+oaVZalp0sKCAXdxBH5cgJ3bfM65BGfoK6jTpZJtPhee1Fo5X/UB1cIOwyvB4x0oAxfGOZILCC1guJdQkuT9ja2nWFo2CMWO9gQBtDAjBznpUfg9GhuNShvorpdUVo2uZLm4WcupU7NrKqjAw3G0frR47FtHpNvdagkrW1tcLI5gvDbyqcHBTkb2/wBnIPpzWb4O0uy1GefVrKTUoYPPBTzNUkd52XgmVA2B0A2tk8c46UAdzRRRQBzOh6/qF9d2DXy2wttUt5Li2WJGDwhWXCuSxDZVwcgLyDxXTVj6V4atdJullhuLmZYY3itoZmUpbIzBiqYUHHCjLEnCgZrYoAzrC/s49NtkkuoFZYlDK0gBBwOKsf2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBW/tKx/5/Lf/v6v+NH9pWP/AD+W/wD39X/GrNFAFb+0rH/n8t/+/q/40f2lY/8AP5b/APf1f8as0UAVv7Ssf+fy3/7+r/jR/aVj/wA/lv8A9/V/xqzRQBHDcQ3AJgljlA4JRgcflUlFFABRRSY+YnnJGOtAC0UUUAcp4st9L1HV7DT9Xf7KkkEzC6+0GEkDYDGD0bOQSD2XP0u+EWtTpt1HYjdHDeSobjzjL9obIJkLHqTnB9wR0FVPFs1za3tnPLYWuoaZsdJobuaKNFkJBVgZOp4Ix6E1saFO1xpUbnT49PTOI4YpUkXb2IKcY60AVvFrwr4ekSe0a886WOKOJZfKPmM4CHf/AAYbB3dsVleFbeew16e21i2l/tKS1Ei3L37XQaINjYCwBXBPTHPXNafjEWzeG5UvbI3sUkkcfk/aGgUlnABZxyqgkZNY2k+CFF9JNq2nwwgqMSWmsXcjsQeA24jjk96AO1ooooA4u0trj+2obT7Fcx3EGs3F5JctC3lmFlfBEmNpyHRdoORg5AxXaUVVvtU0/S40fU762s0c4VriZYwx9BkjNADYkvLdXSOKB1MjsGMxU/MxPTafWn+Zff8APvb/APgQ3/xFMbV9NS5gt21C1We5UPBEZl3SqehUZyw+lXKAK3mX3/Pvb/8AgQ3/AMRR5l9/z72//gQ3/wARVmigCt5l9/z72/8A4EN/8RR5l9/z72//AIEN/wDEVZqve39nptv5+o3cFpDkL5k8gRc+mTxQAnmX3/Pvb/8AgQ3/AMRR5l9/z72//gQ3/wARVf8A4SHRfs8U/wDa9h5MzlIpPtKbZGHUKc8nnoK0aAK3mX3/AD72/wD4EN/8RR5l9/z72/8A4EN/8RVmigCt5l9/z72//gQ3/wARR5l9/wA+9v8A+BDf/EVZpskiRRNJK6oiAszMcBQOpJoAg8y+/wCfe3/8CG/+Io8y+/597f8A8CG/+IqH+3tI/s/7f/atl9j3bPtH2hPL3em7OM+1XY5EliWSJ1dHAZWU5DA9CDQBB5l9/wA+9v8A+BDf/EUeZff8+9v/AOBDf/EVZooAreZff8+9v/4EN/8AEUeZff8APvb/APgQ3/xFWaiubq3srZ7i8njt4Yxl5ZXCqv1J4FAEfmX3/Pvb/wDgQ3/xFHmX3/Pvb/8AgQ3/AMRUkl1bw3EMEs8aTTkiKNnAaTAydo74HPFRQ6nYXF9LZ297by3UIzLAkqs6fVQcjqOtAC+Zff8APvb/APgQ3/xFHmX3/Pvb/wDgQ3/xFWaKAK3mX3/Pvb/+BDf/ABFHmX3/AD72/wD4EN/8RVmmu6RRtJIyoigszMcAAdyaAIPMvv8An3t//Ahv/iKPMvv+fe3/APAhv/iKjm1rS7a1gubjUrOKC4/1Msk6qsv+6ScH8Ke2p2C6iunte24vXXctsZV8xhjOQuc4wD+VAC+Zff8APvb/APgQ3/xFHmX3/Pvb/wDgQ3/xFWaKAK3mX3/Pvb/+BDf/ABFHmX3/AD72/wD4EN/8RVmigCt5l9/z72//AIEN/wDEUeZff8+9v/4EN/8AEVFLrelQ2QvJtTs47VnMYne4QIWGcruzjPB49jStrWlq1qralZhrwA2wM6/v89NnPzdR0oAk8y+/597f/wACG/8AiKPMvv8An3t//Ahv/iKs0UAVvMvv+fe3/wDAhv8A4ijzL7/n3t//AAIb/wCIqzRQBW8y+/597f8A8CG/+Io8y+/597f/AMCG/wDiKZLq+mwRTyz6haxR2zhJ3edQImPRWJPB5HBqE+I9DFmLs6zp/wBmMnlib7UmwvjO3dnGcc4oAs+Zff8APvb/APgQ3/xFHmX3/Pvb/wDgQ3/xFWaKAK3mX3/Pvb/+BDf/ABFHmX3/AD72/wD4EN/8RVmigCt5l9/z72//AIEN/wDEUeZff8+9v/4EN/8AEU/7ZbG6e2FxF58aB3i3jcqnoxHUD3qsmu6TLp8l/Hqlk9nE2yS5W4Qxo3HBbOAeR+YoAm8y+/597f8A8CG/+Io8y+/597f/AMCG/wDiKmgniubdJ7aVJoZFDJJGwZWB6EEdRT6AGRGQp++RUb0Riw/PAp9FFABRRRQAUUUUAcXqzQHxlOYbLTdenltkh+ySXUQmttpYn5H/AIWDA8c8c9q6Dw3YT6X4dtLO72CWNTuWM5VMsSEB9FBAH0rmT4W1+JYlt49FLQX7XiXLmTzXJkL/ADEL3DbT7V2dl9rNnH/aIhFzg+YICSnXjGeemKAOf8b3X2KzsZ91vbbbg/6dPCJBbHYxUgHgFiAu48DPvUfgvUk1ea7vYhA4ktrXzp4UA8ybYTICR1IyPp0rqmVXUq4DKwwQRkEUkcaRIEiRUUdFUYAoAdRRRQAVzXiW71Owvku0fUI9Jgt2e4exS3YqwYHLCQFioXP3RmulqhqOi2WqupvhPIqjBiW5kSNxnOGRWCt+INAGBBq+oPqkV4b0vay6tJp/2NUTYECsA4bG7duXcecYOMd666s6PQNNi1Y6kkDC5LmT/WvsDldpcJnaGK8FgMnnnmtGgAooooAKzPEDm30ma8Oo3NhHao0rtbLGWcAfd+dG/DAzmtOoLyyt9QhWG7j8yNZEk2liAWVgy5x1GQDg8UAcW+p6/a2VzLdakwuNJtLaWaLyoyLiRyWdW+XIAACjbt5Gfau7rNvPD+m39+t5dW7PMAqnErqsgVtyh1BCuAeRuBxWlQAUUUUAFZviGe8ttCnl00SeeCgBhi8x0UuA7KmDuIUsQMHJFaVRXVsl3bPBK0qo/UxStG34MpBH4GgDjdP1bVNWvxpEGrXNuEluSL2SzWOeRUSEqrRugA5uDnCDIjGOpJ6jQb6TVPDun306hZLm2jlcAcZZQTj29KrzeFtIntIrd7eQLEzsrpcypIS/3yZAwZt3fJOe9asUSQxJFCixxooVEQYCgdAB2FADqKKKACsbxZc3tl4aurrTblbaWBd5cxByQOwzwOcckHjIxkgjZqlqmk2ms2f2XUFleEnLJHPJFu9jsYZHseKAKepXN7B4n0eKK5VbO5aRJIBEMsRGzZLHnsuAMd8k5GMvQ9W1G4vNKnurxpotVS4Y25RAsGxgU2EAN0yDuJycdK2JfDenzXFrPKbxpbQAQsb+f5evJ+fkkEgk5JHBzUlloGm6feNdWkDJKd+3Mrsse9tzbFJKpkgE7QM4oA0aKKKACorpJ5LV0tJlgmYYWRk37ffGRn/PXpUtRXVsl3bPBK0qo/UxStG34MpBH4GgDkZtR1ufwHp+p2lxdG5NkZpXt4oDl9gIZw/8HXIjUsc8dMFY9c1C4uv7RivwbRNSgshaJGvlyI6pl8kb85k3DkABRkHmtgeEdHFlFaCG5EEKtGii9m+42MoTvyU4HynI9qnHh3Shqa362u2dSrALI4j3Ku1W8vOzIXgHGRgUAadFFFABSNuKnYQGxwSMgH6UtI6h0ZTkBhg7SQfzHIoA5FbnxDcaNcLbXM9zdW+qNDJJaxwI/kjqEEnyDrxkk+561Vn13ULq1uH07Urm3Gnaa92/2mGLzJpVkkVklAXACmFgdmOvWuig8L6bbQTQwNfxrPIJZCupXG4tzzu35Gc8888ZzgUkvhTRporeN7MhLePylVZnXehIYq+G/eAkZIfOSSe5yAasEvnW8cu0rvUNtPbI6U+iigAooooAwbaTULjxBrNhNqLpGkMElu0ESKYN5kBxuDZOEXJbPOcAdBj2V9q11eW9smtXJtb68mSC5aKDzfKhQg4/dhfmkBPKn5Rx1zXSQ6BYwalcX8f2oXNwCsrG8mII542lsDG44wOM8Yol8P6bLYWln5DRw2QAtvJmeJ4sKV+V1IYcEg8855oATw5fT6j4etLm7KtOylZHUYDlWK7sds4z+NadRWtrBY2kVraRLFBCoREXooFS0AFFFFAGJd3N/B4wsIFulNncwTH7OIwPmTZgluSfvHpgexrlovEmtRvDZzXV2t1exQiQ3Vh5X2KV50jby8oA4AkOMluVHPOD2c+h2Vzq0WpS/aTdQ/6srdyqq9MjYG24OBkY5xzmov8AhGdKa3uIZYZpxcqqyPPcyyuQp3KA7MWUA8jBGDz1oANBuLl/7RtLy5N29jdmBbhlVWkUxpINwUBcjzNvAH3a1qrWGnW2mWxgs0ZULF2Luzs7HqWZiSx9yTVmgAooooAKKKTPzEYOMdfWgBaKKKAOS8TvbjxNpz+Xp+pzpFJEum3FzHHJlypEiK/BPykevPHetPwtp1xp2mzi6t4rMz3LzJaRMGW3VsYUEcdiTjjJNYereFdZu5dWW1TSXS/nEyXFxv8AOjwqhcEKem3iur006ibU/wBsLarPuOBaliu3t94Zz1oAyfGkTXnh+W0t1jnlLxyNavcCISxhxuViSPlOMf49Kr+ForZNQmMHh+DS28rmSO7jlLDI4wpJHrn2revNJ07UCTf2FrdFkCEzQq+VByByOmecetMsdE0rS5Wl0zTLOzkZdrPb26Rkj0JAHFAF6iiigArB8TxRf6Jcm51O2uLcuYH0+zNwclcEMvluMYPfH1reooA8/aDVJftEGo2E/wDaeoNp8yTRws0cbJs3kuBtTYyucE554zmvQKKKACiiigAqrql3LY6Vc3NvbyXM0cZaOGNSzSN2GB71aooA4O80qbSFeGe0uL9rrR5rcyQQvKJLl3LSA4B2hy2ctgccniu1sIpINOtopzuljiVXOc5YAA1PRQAUUUUAFZ3iG0jv/D17bTPJGkkRBaKEysO4+QDLc/wjqOK0aKAPP7SHUIvEUXiDUYJprWS7bLQadLG4xB5YkMGXkGcFcnnvgA5rqfCtrNZ+F7KC5iaGRUJ8pusYLEhT9AQPwrXooAKKKKACsHxrHFN4Q1CJ7SS6mkt5Y7dIrZpmErRsFICgleuN3AGevNb1FAHMateWkmtaDeRWN40i3BkkmXTZiyRGGZAGOzI+dx8p5Gc4xzVHQ7a5/tLS7d7K5insLi8ku5pIWVGDs2CJCMPuLK3BJ45xXa0UAFFFFABVbUDbLYSNfQGeAYLRrA0xPIx8igk84PA96s0UAefgGXwBYWT2+r29yNPktisWmsxZtqhonyhZVY45BUHH3hipYLW8+2GyuNNnjvZNVtrzzUiZoUiWOPd+9+78oV025zzxnNd3RQAUUUUAFR3Hl/ZZftCeZFsO9NhfcuORtAJPHbHNSUUAcNZJayaLiVdY0422rT3FubbS5d6hmk2YRomG3Y5/h44HBqpPFq1xZ3seqWF1NqGqadbxW8qW7FVdXf75A2xEZVyCQM59MV6JRQAUUUUAFFFFAHKaLdQ2Wo+IZbTTbyOAFZ4Yl0+WIShYlDBAVAJLA8Dk9apLZTaPPYXuq2Nxem4s7o3a28DzbbiVo2I2qCQMKyBumAAcZruKKAKGg209l4c021vP+PiC0ijl5z8yoAefqKv0UUAFFFFAHHXsFrc+J9Vtktby3hu9MeCW4h0+UKZCWLEMEwzbcYOTngDJ4rOht79dUi1e7tpbmzhurZW8jTJbdmVIp13+QSzna0sfQD7vAwM16FRQBkeGIJYNEHmxPAJbieeOF12tHG8rugI7Haw47dO1a9FFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVVvtU0/S40fU762s0c4VriZYwx9BkjNWq5jxZHN/amiTxvfwxwyymSextTO8eYyB8ux+CePu0AdJBPFc26T20qTQyKGSSNgysD0II6in1594ou7xIdQuWm1pEXTkbT5oElhUP83mNKFChW6ffA4+6Aa0bq61OHVLuyEepO8msW0sMkcUhiW2xDvG/7oXIfK57k4xk0AdhVPUtVstIgSbUZjFG77A2xm52liTgHACqxJPAAJJriIJfEX9sXsljHfRStbXmIJY7hoo5Qf3P7yVzG2cZGwKADjpU11cQzaLbroh1t4jcFLm4uPt8ksLKjcbFdXbLDadp2g9e1AHb2l3Df2cN3aP5kEyB43wRuU8g8+tTV5+G1V9Ksf7a/tvd/ZQEX2NZg/2oEg+Z5fOcbMb/AJfvZ71u6z/aY8OaZ9p+1F/Ng/tP7Du83Zt+fb5fzff252c4z2oA2ItWsJ5DGl1HvEjxbWO0lk++AD1x3IpdO1G21WzW6sjI0L/caSF49w6ggMASDngjg1xVhYXxtFt0i1RLWae+LCUyJIyFP3Zc8Nk9iec9ec1BPp+qWun6PapdajY2Y01SWSC7uXS443BhE4YYGMBsoMEYoA9GorjLy01ox69dWs9/JeRRRrZfM6Rt+5XeyxZCkk54PQ9MHNV7a01CSySGLUtUnhl1CESAW13bPHHgh/nmdnKnjJDYXtgnNAHd1HHcQyyyxRSxvJCQsqKwJQkAgEduCDz2NcYyXsHkW+pf2w2lxXl0ha3adpiMgw7mj/esmC/PI4XJ6Uaq2o7ruOJNQFpJfRCOfF0xhi+zKchImWRgXBBGcBiSeRQB2H2yAagLLzP9IMRmCbT9wHGc9OpouryCyERuZNgmlWFPlJy7HAHFcv4Wi1J77TbjVIrnzV0popJJ42VtwlGAxP8AFtGeSSevPWqd5Be3HiBftMWqSXMesxum1ZTbLajbg/8APPjv/HnOeM0Ad3SO6xozyMFVRlmY4AHrXntgdXl1LUPOk1WwhlsbkOPs93KLaXzFEe0uzeY20sf3QUY6dsb2lwz6j4Nu7aW2u4XcSxJ5txOHl4wHBlIkQE/wk8epHJAOjjkSWJZInV0cBlZTkMD0INOrzDURqMXhqwh0aHWreWLTyyuY753NwMDy9m9QoB53OGXHABAwd+RtWXxjMyx6lLo+9vLQM65uvL6E9RARnn7u/wDCgDsKK840z+1pLXUFuLnVrSGS2t33GzvZDFL5mXjUO5lbjClkKjByMYzXQyy6lL8PZJLG1u7S88s4hMsks4UP8xDSAOWKZIyA3IGM0Ab8V5BPdz20T7prfb5q7SNu4ZHPQ8elT153Lb6giapLoo1WG0murXdLcxXDzGEKQ5UErMQGx0IbGccYrfs11OHwPeiyu7i8vhHMbZ5raWFwcHau2Ylzg9CxOeKANvUNStdKszc38vlxAhchSxJPYKAST9BViKVJoklhdZI3UMjochgehB7iuH1FgNJtV0mPXRE0x8+e5XUHljIjJA8sOjsCRjIOwH6ioJLXXrvRTNcTavHd2+gLJGsUkkZe7G88hfvPwAVOc55B4oA7u6vILKNHuX2LJKkSnBOXdgqjj1JFOkuIYpYopZY0kmJWJGYAuQCSAO/AJ47CuI1fTb22hv7SM6td2sdzYzI+95peJMylGOeQFBwOAegGamsRq4uIfsH9o/YjqE32b7b5u/y/srY8zf8ANs83O3fz09qAO1qnPq+n2slwl1dxQfZkR5nlbakYYkLljwCSOmc9PUVzXhkXrapZsDrA/wBDb+0hqPm7DPlcbN/Gc7/9X8uMe1QarBc3Nv4nt7dGkvTqVnJHiMv+7/cbTgYJAKuT06HnvQB1J13SBp4vzqlkLNm2C4NwnllvTdnGfamS+I9Dht4Z5tZ0+OGcEwyPdIFkAODtOcHB44rkb2yv4reY3Md4l2NdjuJ7mxtGdWTywFliTa/G0KCDuO4HJ5FW795G1zSb1bvXI4BYTxNdxaYWmZvMjwrp5J252k/cX7ox15AOnbW9KS9js31OzW6lwY4DcIHfPTC5yc9qfdapZWNwsN3cpC7RPN8/AVExuZj0UDcOTjrXHazZajc6prE8dvK+mzPZPNEtq/nSopBJjJ7rjldpPUZU4qxrVvLrGleKr2CF5mNtJp9oiIWZggO/AHUmQlf+ACgDqH1nTI9RGnyajaJesQBbNOokORkfLnPSkj1rSpdROnxanZveglTbLcKZARyRtznjFclqun6i+vapMbeSXTDfWUksUduxllCKnzRvnBCsBuAXJAbBBq74c8228QalDcS6pGZr+d47drE/Z2U8h/N8vvj+/j2oA3rbXtIvYp5bPVbG4jt03zPFcowiXnliDwODyfSnWus6be2s1zbXsLw2+fObeB5WOSWz93jnntz0rkPCOl38P9lprMMyq2i/Z4nhieAwcqXjkOSwfhSGyvRsAGtubRNN0Pwzc2yW9xcwkl1iMb3BDkkqVjUHbhjnKgc8nnJoA1rjVtOs7KO8u7+1gtZceXPLMqo+RkYYnByOabcazpdp5H2rUrSD7SMweZOq+aOPu5PzdR09a5XT5ntrfwreT2N/5FlYvaTqLGUyQzGOLB8vbux8jjcARz15rJtdOu9N0K+s77SbuWTUNIWC0jjtmlEbFpT5TMARHjzEPJA468UAem1G1xClxHA8sazShmjjLAM4XGSB1OMjP1FUzbalHY2kNnd20TxIqzNPbtLvwAOMOuO/JzWX4q/tLzD/AGb9qx/Zd7/x77v9btj8vp/Fndt79cUAdJUMF3DcTXEUL7ntpBFKMEbWKK+Pf5XU8etche2mqWEN9Day6rNbtFYyyN5skkvMri4ER6htiqdq9M8AEiqDwajHZXZ07+1ILGfWN0kk8NxJcGH7KgVsKyzFd6gcNu4GcgMKAPRKK4C8TWYrXTRaXWrXcSQn7fIkE0LPD54wERsv5oGRnO4oCScla7+gAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKytd1afSo7IWlrHczXl0tsiyzGJVJVmyWCsf4fTvWrWF4r0WbW7WxSC3s7oW14txJBeMVjlUKw2nCt3YdqALMutDTreD+3I1guZ3ZY7ey8y6L4GSQFjDHA6nbgcc807T/EGl6rJAmn3YnNxE80W1Gw6I4RiCRjhiB79RxWT/Y2qW11p99pen6TaS2kU1ubFJ2EOyQq25WEQIO5eRt5yeayvDGm6n/Zel6rpf2Oa4iS9tZkuHeNSHuSwZcBjwU6HqD1oA6SXxZo0VjFdm5keCWNpQ0VtLIVRTguwVSVXI6kAVNceI9LtrpbeS5LOwRi0UTyIgc4Qu6gqgPYsRmuXk8H66NBtNNS6hkjjspLd0W9mt0SVmJ8z5FzIMEDYxA49zUlsl94b8Q2mm20lhPNq0UCMHlIaAwxYdtgGXUqnByvzcHrQBY0/WL6TxUttNrEMtrJLO4U2zoGVC4EcchjCOAChYhiQyt1HTasfEulaldJb2dyzPKrNCXgkRJgp+YxuyhXAz/CTxz0rnl8I6vc6zbz6ldJLHE9yJJzeyu0qyo6rthI8uMgMBhc/X1v6boerC50b+1DZpFoyMsb20jM1wTH5YJUqAg2kkgFucelAFvxD4ostEtrtDLm9itmnWMQvIq8HaXKjCgkYySKzdR8ZyWWg3VysUT3UNvbOqoksgDzA4LqF4UYOMMc9OCRmbV9C1eW91dtKaxaHVrVYJGuXdWhZVZcgKp3AhumRg+tVpvCN/JZajCs1tuurexiQlmwDAcvn5eh7frigDVj8T2FrHFFqV2WuNqNM6WM0aRBzhTICG8rP+2R69KnPibSVu7u3N0weyz9pYwvshwu75nxtHHTJ57Vi6t4Snuta1G5WCO9tdRWPzYZNUuLQKVTYQVjBVwQB1xjnrViXwrLPoviHT3mjiGp3JmgZCTsHlxqu7p3TsenegC8vizRjZ3Fy908EVsqNL9ot5ImVXOFbayg7Se+MdfSnJ4p0h7O5uTcvGlsVWVZbeSORS33RsZQx3Z4wDntWFL4SvbrTbtJLW3gvZkijE76tcXe5VlVyv7xflHBxjPJq3qvhq/u9YvNQtJbcOXs5bdJS2GeFpCwbA4BDjBGfpQBop4lsZrq2jilRY5RMXNwJIXj8sKWyjJxwwJ3FeMEZzxS1TxhbR6Hf3OlMXurWJJhFdW8kW5WbaGAYKWU4PI44pbvSdbv76zv5JbO0ubeC6jXyS0giaQKIyCyjfgrk5C9cYPU4h8FazPDf/aJYFkuLBLVfM1Ce5JZZAxctIuVB5+UDA/GgDtNR1O00q3Wa+kZFeQRoqRtIzueiqqgknrwB2NY2leLre7tbu5umPlrfPbWyQW8jSSKqhuYwC24ZOeBjHIGKu67p15dXGm3umeQ1zp9wZBFcOVSRWRkYbgCQcNkHB6dKxE8Oa8lvIWuLcvPqMl3PbW95LbLIrRgBfNRS42sM4Aw3fHSgDbHijSWitXhnln+1oZIlt7aWVioIBJVVJUAnHzAc8Umv+IYtANh5tvPP9suRB+6id9gwST8qnJ9F6nnHQ1zyeENWt9AsrK2FpHqFuJdupR3sqPDvlL4ChD5i4Iyrtgnr610XiLTbvUILJ9P8lp7O8juQk7lFcKCCNwViOG9DQA8+JNLW+jtGnkWWSRYlJt5AgkIyEL7dqvj+EkH2pIPE2j3Gzyr1TvWVjuVl8tYjiQvkfIAeMtjqKwr7w1rd/rcVzPPE8UeoQ3as19MAkaFSYhCF2EghsOeT3xngg8La1bX2o6ja3lpBe6rDItwyJxA/wDyyaM7cnA4bOMn5uoxQBtJ4r0d7e5mNxLGtqEMqTW0sbgOcJhGUM2TwMA5NaEF/BcWJuwZIYQCWNzE8JUDqSrgEDjqRXIWvhPUkmv5b61tLxLq0itvs9xqlxLkq7MW810LKcnI2gYIyMHmtm20S8m8I3uk6peFpLtJ4w/mNN5CSbgq72w0m0Hq2CaAILfxjaXfiBbeCQJYDTZL2Sa4gkhYBWQBhvAyhVmOcYOOvBrV03XLDVndLOSTzERZCk0EkLFGzhgrqCVODyOOK5u58K6xrRYau9jaqdJksB9lkeQ+YWjYScqvy/J93qMdTnjU0DRZ7G+e7v7OOO4MIi89dVuLssM5IxKo2jPPBNAF1vEWmLqLWRuG81X8pn8p/KV9u7YZMbA2OcE5rL07xbG7X0up3FvHb28H2pfLgnVliyRuG9B5q4AO9OMnGOhM1npes6fc30FpJZraXd1Lci6YsZY94zt8vG0kN/EW6dqwf+EL1q4hvftU0HnXGkSWO+S/nuN8rFT5h3r8inB+VRx79gDoW8a6Cgfddy5jTzGUWkxby8E+YF25MeAfnHy9OeRUEnjG0s9e1G11CVVtLeCGaKWGGSX5XDFmYqCAowvzHA561LcaDdS6pd3KyQhJtIFioLHIcM5yePu/MPf2rLj8Na9ZxXcVo2nSreabBZSNNK4MbJGVLgBDuHzHg4z6igDdfxJYwS332qeFIbVolDRl3ZzIoKjaF5JzwFLZ9ulWtO1az1VZTZSMzQvsljkiaJ42xnDI4DDg55Fc23g+9glklsp7dnhntJrVZiQH8mLyyHwPlyCcEZxxxWzo2m3lvqGo6jqXkJcXzR/ubdy6Rqi7R8xClickk4HYds0AZ7eKbz7OZ7azgnSfVTp9orSmMELlS7OA2RvRsYXpQfFtybJfL02Jr3+1P7MeI3R8oPjduEgQkjGP4Qc5Has6w0L+09Hi0aZIJBpOtyPcxXAyJIizyL8uD1WVTg8deamuvB95/Zi6bBFY3djbamLu2trqRgnk7TmJvkbGGY468emKANS71rVrS606yOmWTXl80uF+3OI0CKDnd5WSTnpt/GmXmv6pbagljHplk9yLJrubfqDJGgVtuA3lc9QckKKo3/hm5vF0kjQtDENg827TmmPkEOBgj9zjOcnG38akufB0Wr3sUmqWFhDbJpzWiQQHf9ncvlWjJRcYXuACDxQBZvtflvfDOm3OlF7W61h4UtvMUFow/wAzNg5BwgY9xwKjk8WXDGGOz06KSebU5tPRZbkov7sMd5IRjzs6Y79aTSLHVJtetG1vEjaTYiITKG2TTyHDOpIGcIq59C7CoH8HS3Mlul8tncWyaxcX0sUoLq8cgfaMFcFgWHB4460ATDxfcTQWi2umwvdz6hLYMj3ZESvGrEsJAhLL8v8AdB55AxVu71rVra+07T10yye9vI5pGBvnEcYjKfxeVkk7x/CMY71j3Hg+/NhY2Qh0+/s9O1B5re3vJGCtblGCxt8jcqW44PCirk/hOPVbnSv7T0rTIrKzguYnsomLopkKbSnyLg/K3OARnjNAEd740uR4b0zVdN0xpheuisjbm8v96iEAqpBzuIU5BPykK3IGje+IbmyXSWbTGZL+SGOSQy7FhaQ4wAyhyR6FV49DxVzQbS9sNEt7PU5kuJrcGMTKSfMQHCk5A+bbjPXnuapeJbDVtRexXTYLN47a6iuma4uXjJKNnaAI24Prn8KAI9T8TXVpdailhpi3cOlRLJeSNceWwyu7CLtO4heeSvUDNV5/GrLbXeo2mnrPpFkyLPcmfZIchSxSPadwUOM5Zc84zjkvtD1p5tX+xfYVTWoY0maSZ82rCPy2KgJ+8GMEZKcj3qtJ4R1CLTdR0Oye1OlahIrGeSVhNCuEV12hcPkJwdy4z0OKAOzoqpfabBqBj897pPLJK/Z7uWHOfXYw3dO+at0AFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAyaGK5geG4jSWKQbXjdQysPQg9afRRQAVDaWVrp9stvYW0NrApJWKGMIozyeBxU1FABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABUVzcwWdu9xdzRwQxjLySuFVR7k8Cpaoa3eJp+kyXL2M1+YypS3ghMjMwYFTgA9Dg57YzQA59a0uLTkv5NSs0s5DhLlp1EbH0DZweh/Ki41rS7SK3kutSs4EuRmBpJ1USjjlST83UdPUVyVnGbK50rU3gvZ4xc3ct4U0+YGKaVQQVjKB9nVQwB689TVC0sbnTNOuEvNKu3W+0iWG3ijtmlKs00z+U20Hy8rLGPmwODk/LQB3kus6XBqC2E+pWkd45AW3edRIxPTCk55q7XE/ZbvS761GlzaidTkFpDdwGzLWrqigMTKY8DCljkP14wTxWpbaVexax9ontMQb2Jb+3bqbIOf+WLLsP+7nA7dKANpdQs3huJku4GitmZZ3EgKxFeWDH+EjvnpUK65pLae1+uqWRs1ba1yLhPLB9C2cZ5FcZHF5uga9a2Gl3iR/2jFdRW50+SIPboYNwQMoBO1HAQcnHSpJUmbxSdeFhetpv2+NmX7HJ5jEWzJ5vlFd+AzAZxnjIyBmgDsotVsZ5reOC6jlN1G0kDRncsirjJDDg9RxnP5GrdcNp9tJDdaJiB7aS41i8uo4pEKtHbskuQVP3c7kOO24dDXc0AFMEMQuGnEaCZlCGTaNxUEkDPoCTx7mn0UAFFFFABTIYIreIRW8SRRjJCIoUDJyeB7mn0UAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABSY+YnnJGOtLRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFRQ3CXHmbBIPLco3mRMmSPTcBke4yD61LXALocl7rVvFf6fLLaNr13LIskTbDGYW2s3YqWwOeD05oA7+qWlapDq9o9xbLIqJNJCRIADuRyp6E8ZBxXEpphtprWHU9KuJ9EttRvVFqLV5kUHmFvKAJKffAIBAJFZ9tpF9HYacLvT3TTUnvc2t5psl6I5GlJjZoUYE/JuAf5gM/7QNAHqdVb/AFK20yFJLtpP3j+XGsULyu7YJwFQEnhSeB0BNefXmjXa2lithFfXq21ns1KQ28luby18wEW6o4LFgobjOdvGfnFdprerSaPo0cunafPcySFY4YoreRljyOGdUUsqgdcDPYCgBT4n0j+z7e8W6aSK5cxwrHC7yOwzlRGFL5GDkY4xzSHxTpH2W1nS5eZbssIUgt5JJGK/e/dqpYbe+Rx3rnra3TTbnQ7+GLULq3ge7F5M1hKshmlAcyeVt37SwI4BAyBnqar6LBc6P4kbW76wvVtNR+1FFitXkkg3yqy70UFl3KuenB4ODQB1DeKtIH2byp5rn7VD58ItbWWctHkDd8inHJA571rRuJYlkUMAwDAMpU8+oPI+hrz6302Cz8OwLqOn6zBqn2ad7eSwE4KiWV3ERMR2hh8uQ/HT0ONZtJ1y5t7WS8t1mujbxi4ddeurQGTaN37uJSg5zyOvWgDefW9Oj1mPSTdKb6QEiFQWIwu75iBhTjkAkZ7VBL4n0iHUTZSXREqyrCzCFzGsjDhDIBsDHI4JzyKyNWuvI8TaBvtL5xZeZ9oeG0nnRN0WB+8CHfzxnr64rOu7W7fS9W0D7Dd/a73VjLFL9ncw+U0qyeYZQNoAUHjO7IxjpQB1KeJdKfUvsK3Leb5xtwxhcRmUDJjEm3YW4Pyg54Iq1pmpQ6rZfaIFdAJHjeOQAMjIxVgQCcHIrjLW1u30rS9CNjdpd2esCeWRrdxEI1maXeJMbTkYGAc5bp1rd8J8ya8w+42rzbPwVAf/AB4NQB0NFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFADDDEbhZzGhmVSgk2jcFJBIz6Egcewp9FFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUmfmIwcY6+tLRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFV7Gxt9Ns1tbKPyoVLELknliWJyeSSST+NWKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigD/9k=)

Fonte: Elaboração própria baseada em dados do WIOD e WDI (World Development Indicators)

Observações: A regressão polinomial do gráfico à esquerda apresenta a seguinte formula, coeficientes e t-statistics: (% manuf. nas exp.) = 1,0362\*\*\* + 1,0891\*\*\* (dif. entre as taxas de câmbio) – 0,0039\*\*\* (dif. entre as taxas de câmbio)^2. Já a regressão linear do gráfico à direita apresenta a seguinte formula, coeficientes e t statistics: (%manuf. nas imp.) = 66,56\*\*\* + 0,0284l (dif. entre as taxas de câmbio). (\*\*\* representa um nível de significância > 99%, isso é, p<0.01).

Já a figura 2 mostra uma relação positiva e significante entre a diferença relativa entre as taxas de câmbio e a elasticidade renda das exportações e uma relação negativa e significante entre a diferença relativa entre as taxas de câmbio e a elasticidade renda das importações, reforçando o argumento de que a observância de uma diferença pequena ou nula entre as taxas de câmbio (conforme se observa na distribuição dos pontos nos gráficos das Figuras 2 e 3 (esta última no Apêndice 3) é relevante para o processo de mudança estrutural (refletido no comportamento das elasticidades) e de desenvolvimento econômico.

Figura 2: Equação da diferença relativa entre as taxas de câmbio ( / \*100; índice 2005=100) X elasticidades renda das exportações e importações

![A close up of a map

Description automatically generated](data:image/jpeg;base64,/9j/4AAQSkZJRgABAQEAYABgAAD/4REARXhpZgAATU0AKgAAAAgABAE7AAIAAAASAAAISodpAAQAAAABAAAIXJydAAEAAAAkAAAQ1OocAAcAAAgMAAAAPgAAAAAc6gAAAAgAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAFRpYWdvIENvdXRvIFBvcnRvAAAFkAMAAgAAABQAABCqkAQAAgAAABQAABC+kpEAAgAAAAM0MAAAkpIAAgAAAAM0MAAA6hwABwAACAwAAAieAAAAABzqAAAACAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAMjAxOTowNjoxMyAyMzoyMTowMgAyMDE5OjA2OjEzIDIzOjIxOjAyAAAAVABpAGEAZwBvACAAQwBvAHUAdABvACAAUABvAHIAdABvAAAA/+ELJGh0dHA6Ly9ucy5hZG9iZS5jb20veGFwLzEuMC8APD94cGFja2V0IGJlZ2luPSfvu78nIGlkPSdXNU0wTXBDZWhpSHpyZVN6TlRjemtjOWQnPz4NCjx4OnhtcG1ldGEgeG1sbnM6eD0iYWRvYmU6bnM6bWV0YS8iPjxyZGY6UkRGIHhtbG5zOnJkZj0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmcvMTk5OS8wMi8yMi1yZGYtc3ludGF4LW5zIyI+PHJkZjpEZXNjcmlwdGlvbiByZGY6YWJvdXQ9InV1aWQ6ZmFmNWJkZDUtYmEzZC0xMWRhLWFkMzEtZDMzZDc1MTgyZjFiIiB4bWxuczpkYz0iaHR0cDovL3B1cmwub3JnL2RjL2VsZW1lbnRzLzEuMS8iLz48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOnhtcD0iaHR0cDovL25zLmFkb2JlLmNvbS94YXAvMS4wLyI+PHhtcDpDcmVhdGVEYXRlPjIwMTktMDYtMTNUMjM6MjE6MDIuNDAyPC94bXA6Q3JlYXRlRGF0ZT48L3JkZjpEZXNjcmlwdGlvbj48cmRmOkRlc2NyaXB0aW9uIHJkZjphYm91dD0idXVpZDpmYWY1YmRkNS1iYTNkLTExZGEtYWQzMS1kMzNkNzUxODJmMWIiIHhtbG5zOmRjPSJodHRwOi8vcHVybC5vcmcvZGMvZWxlbWVudHMvMS4xLyI+PGRjOmNyZWF0b3I+PHJkZjpTZXEgeG1sbnM6cmRmPSJodHRwOi8vd3d3LnczLm9yZy8xOTk5LzAyLzIyLXJkZi1zeW50YXgtbnMjIj48cmRmOmxpPlRpYWdvIENvdXRvIFBvcnRvPC9yZGY6bGk+PC9yZGY6U2VxPg0KCQkJPC9kYzpjcmVhdG9yPjwvcmRmOkRlc2NyaXB0aW9uPjwvcmRmOlJERj48L3g6eG1wbWV0YT4NCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgCiAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAKICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgIAogICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgICAgPD94cGFja2V0IGVuZD0ndyc/Pv/bAEMABwUFBgUEBwYFBggHBwgKEQsKCQkKFQ8QDBEYFRoZGBUYFxseJyEbHSUdFxgiLiIlKCkrLCsaIC8zLyoyJyorKv/bAEMBBwgICgkKFAsLFCocGBwqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKioqKv/AABEIARQDrgMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABBQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQQYTUWEHInEUMoGRoQgjQrHBFVLR8CQzYnKCCQoWFxgZGiUmJygpKjQ1Njc4OTpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RlZmdoaWpzdHV2d3h5eoOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoqOkpaanqKmqsrO0tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj5OXm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAfAQADAQEBAQEBAQEBAAAAAAAAAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQIDEQQFITEGEkFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SXxFxgZGiYnKCkqNTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeIiYqSk5SVlpeYmZqio6Slpqeoqaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri4+Tl5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/APpGiiigAooooAq22q6feXc1raX1tPcQEiWGKZWeMg4O4A5HPHNWq4Twfb3sWuRNPb3IjW2nTyp7R4V0/Moby0kIAmDcc/Mf3ecgHFd3QAUVFazG4s4ZiMGSNXIHbIzUtABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRTVdHzsZW2kqcHOCO1KTtUk54HYZoAqWOsaZqjSLpmo2l40eN4t51kKZ6ZwTjpVyuX8KrPa3TWNnNqE+kQWqLG2oWnkPG4JG1cohYbepIOMDnk11FABRUVrMbizhmIwZI1cgdsjNS0AFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABWb4hVH8OX4kuzZL5DE3ABPl4Gc4HJ+g5NaVYPibVrC1glsNUt5pre4tJpJTDglUUDPGcjOQAfUigDO8LlZtWS/8A7Reae/tpZJ4mSRAzLMFBCtkKEHyAZz3rr647wjZR6dq0lvd21/DetbmSL7XcJKBEZMuF2AAHewJyPTmuxoAKK57TPtw8VXVsdXur20tLdRMtxHCMTOcqAUjU8IMnn+NfQ10NAFbTf+QVaf8AXFP/AEEVZqtpv/IKtP8Arin/AKCKs0AFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUVkXHivQ7XWF0q41GJL1iF8s54J6AtjAPsTWvVSjKNrrcSknsFFFFSMKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACua8aP9ntLO8hvGtryGVhbhbZpy5aNlYBFIOQpLZzgbeeK6WuM8R6pa6rE1rbx6hHqlrdeVbrbCJnZ2jbI5Yrt2bt2SCOM4OKALXg+z06yubpdIfEEtpaS+XsKnJVvnb1ZgBk9eOa6muV8D26WsF1DObwajCIoriO7VAyIq4jC7CVK4zyCcnOa6qgAooooArab/wAgq0/64p/6CKs1W03/AJBVp/1xT/0EVZoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsrxFbxvot3cf2bFf3EVtII43TJYFcMo78jsOvStWs7X5LqLw/evYSLFciFvLkZlUKfXLcD8aAOZ0i/sLfxCg8O2d3qcEkaxXF3LLNI1sC+FQGTOFHJKjpjJrt65Dwxb6zaeI7i31S4u5IkhcD7Tco4k/e/I6KDuxswCSBzxXX0AQWtlb2XnfZo9nnytNIdxO5z1PP0H5VPVGy1iz1C5khs2llMZYGQW8giJU7SBIV2MQeMAnofQ1eoArab/wAgq0/64p/6CKs1W03/AJBVp/1xT/0EVZoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigDzPV/hVc6j4smv47+JLK5nM0gOfNXJyQOMfQ5r0yiitqtepVSU3sZwpxg249QryT4i6J4lvfGCT2Nvd3NttT7K0AJERAGckfdO7JyfavW6KrD13QnzpXFVpqpHlZW05LmPS7VL9w90sKCZh/E+0bj+eas0UVg3d3NVoFFFeN6Dr3i6b4ixW91LdMzXG25tWz5ccefmIXoAByD3465rejh3WUmnaxlUqqDSa3PZKKKK5zUKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACuW1jSLCzl0+2sWubO6u78vBPFPkQybHZ2CvlcEFgUAwxPtkdTXOeMszWNpYiytLr7XcbB9sUmNCEZhjGDuO3A5HJoAqaVqFnoniK90/ULm8utRuJYVe8lj3K+5cRqdihY+cgA9Sc9+Ouri/h9cW91aXMMVrpscaCCcfYkJG50yQxZid6kY9sfl2MvmeS/kBTLtOwOTtzjjOO1ADY7q3luJreKeJ5oNvmxq4LR7hkbh1GRyM1LXI+FNP1bT/ABDqX9qWsK+dbQtJcxTM4ml3ykkZjUfxHj+EbByDx11AFbTf+QVaf9cU/wDQRVmq2m/8gq0/64p/6CKs0AFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHHeNfEepaPeW9vp5EKvHvaUoG3HJG3njt+tdDoN9NqehWt5cx+XLKmWAGB1Iz+OM/jVq4tLa7ULd28U6qcgSoGAP41KAFUBQAAMADtXLClUjWlNzun07HXUrUpUI04wtJbvuLRRUN3cLaWU9y6llhjaQgdSAM10tpK7OVJt2RNRXHeHPGtxrGtCyurWNFlDGNo85XAJwc9eB14rsaxoV6dePPTehtXw9TDz5Ki1CiiitzAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigArD8Y6aNT8L3kYS5kkWJmjjt5nQu2OmF+99CCK3Ko61DeXGhXsOmSGK7kgZYXDbSGxxz2+vagDL8Px6c2oPPa2OsQ3Jh2mTUjO2FyDtBlYgc84HpXRVyPhKLOrTTafaT2NgtuIpYprtZt84b7w2u3QZGcjORxxXXUAch4V0bU9KvoIZYruC3t4ZY52lvPNiuXLjY0abzsAAYnhfvYwe3X0UUAVtN/5BVp/wBcU/8AQRVmq2m/8gq0/wCuKf8AoIqzQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFAHP8AjTxI3hbw+b6KATyvKIo1b7oYgnJx2wDVLwF4xm8WWV19st44bi1ZQxizsYNnGASSD8p710moadaarYyWeowLPBJ95G/zwfeotJ0XTtCtDbaTarbRFtxCkksfUk5JroU6XsXFx97uZcs/aXvoXqKKK5zUKKKKACiiigAooooAKz9c1yy8PaW9/qTssSkKAoyzsegA9a0Kx/FHhy38UaK1hcyNDhxJHIozsYAjOO/BIx71dPk51z7Ey5uV8u4eHPFGneKLOS40xpB5TbZI5Vw6Z6ZwSOfrWxXOeD/B9v4Rs544rhrma4YGSUrtBAzgAZOOp7966OqrezVR+z2FT5uVc+4UUUVkWFFeN6DoPi6H4ixXF1FdKy3G65umz5ckefmAboQR0H06Yr2SujEUVRaSle5lSqOabasFFFFc5qFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVzXiC51qLX9Kg05bJoJpHAWeRgXYRs3ICnAGMgjuK6WuZ8aW6X1vp9ksEs95Ndf6KqXbW4VlRmLsy84AB7Zz0oAv6JZajaz3kuo/Y4knZTHBZg7EIB3MSQCSePyrXrm/CSy20t/Y3v2oXtuyGUS38l0hVgdrIz8jODkYHSukoAKKKZNNHbwvNO6xxoNzMxwAKNgWuiIdN/5BVp/1xT/ANBFWaytA1Wx1HToksrhZXhiRZFwQVOPQ/zrVqYyjNXi7oqUZQfLJWYUUUVRIUUUUAFFFFABRRRQAUVHcTpa2stxMcRxIXc+gAya53Q/GtvrWq/YvsrwM4JiYvu3YGeeODge9Yzr06clCTs3sbQoVKkJTirpbnTUEBlIYZB4IPeiqeqapbaPYtd3rFYwQAFGSx9BWkpKKcpbGcYylJRitTidV1e08K+JJIdH0q3V1A82RyxJyAcLzhRyKk8Q+OLjbaHQ5VSOSPfI5QMQ2eU5Hb+orG1prnxTrb3mlW088JCoqiPmPjo2OnOTn/Cuw8NeEY9LspV1RILqSZlYoyB1TGcYyOvJ5r5+m8RWqTp0XaDejStb0t3Po6qw1GnCpWV5papu9/W/Y0NN1W4uvCialLBm48hpPKAxvK5xj64/Wub8KeK9V1PXxa3hWaGVWPyoB5WBnt27c+td0AFUBQAAMADtUUNna20jyW9tDE8n32SMKW+pHWvWlQquUGp/Dv5njwr0VGonT+LbyJqKhuLu2tFDXdxFArHAMrhQT+NTAhlBU5B5BHeuu6vY47O1wooopiCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACsvxNEJ/C2pQmUQiS3dTIxICgjGTgE49eK1Kz9duUs9AvriSWaFI4WYvBjzBx/DngH0J6UActoME0fipZLBfD8YNoqzw6bI2DHvzvwEwT/AHQT69e3c1x3g4afbXUUWmQXNmLq3lmltnm81N6SiMuSedxIPI4P1rsaAOW8Ox3mma0dN1bzJbqa3edbgalLcK6iQDBjcARn51xjrg88V1NVLHSdO0xpTptha2ZmwZDbwrHvxnGcDnqfzq3QBW03/kFWn/XFP/QRVmq2m/8AIKtP+uKf+girNABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFct8RL3VbDwjJNohkWXzFEskQ+aOPByR6c4Ge2a6mirpzUJqTV7EyjzRaOE+FmpazqOj3bavJNPAkii3mmJLNwdwyeSBx+Zo074p6fqPiaPTEs5Egml8qG5Lg7mJwMrjgE+9X/HvjGbwnZWps7dJri6ZgplzsULjOQCCT8w71hfD/QND1vHiRbOSC6iuGU24fMKSAA7kGM4+YYBJwfpXo8tOcZYipGye1u5y80oyjSg9Vuek0UUV5Z2BRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUV538SvGOseHtQtLTSWFukkXmtMYw285I2jII4wD+IrrvC2qXGteF7HUL2IRTzxkuoGAcEjI9jjP410Tw84UlVezMo1Yym4LdGtRRRXOahRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXOeMlNxZ2NjDarNdXV0Ft5HuGgWBwjNv3r8wOAQAOTk10dc140t4ry20+0ksIbuSe6CQtcTvDFE+0kElOSeMAdyRQA3wfCbKXUbC5tRHfwuj3FwLp7jz9y/Kd7/MCAMbT049a6euT8P+DILG4a51CwtIZ0kWSJrS6nYE9ywc8ngetdWTtUk54HYZoAWqOs6cNX0e4sTIY/NUYbHQggj9RXM+EBYp4jvP7Jls7m3ks42MthGY0Qh2wsoJYmUhslmbJA5A6ntKmUVOLi9mVGThJSjujkvBnhibSWa/uZkdp4QESPOApwcnPfgV094sz2M62jbZ2jYRMezY4P50zTf+QVaf9cU/9BFWazpUIUqfs4bGtWvOtU9pPVnnvg7TNbtfEjS3UNxDDhvPMoIEhxxjPU5wc16FXK+PL3UrPTbdtOeSKJnPnSxEgr02jI6A8/lV3wdc3934eSTUy7PvIjd/vOnGCfxz+VcWFcKFR4WN31u/6/pnbi1PEU1i5WXSy/r+kbtFch4/1W90+2s4rGZ4BOzl3jOG+XGBnt1q74I1K61Lw+XvZDLJFM0YdurAAHk9+tdCxUHiHQtqjneEmsMsRfRnRVieLdVutH0M3FkoMrSBN5GQgOecfhj8a17idLW1luJjiOJC7n0AGTXNaP4xtNf1BtOlsjGJQdm8hxIAMkEY44HvTxFSKXsubllLYWHpTb9ry80Y7j/BWuX2tWdz/aGHaFlCyhQu7OeOOMjH6101RwW8NrEIraGOGMdEjUKB+AqHUNTs9KtxPqE6wxk4BIJJPsByauknRpJVJXtu2RWkq1ZulG19kixJGk0TxyqGR1Ksp6EHqKxtK8JaZo9+13aiVpcEL5jZCA+nH881JqepSXHhe4vdBkE8hTMbIMnrzx6gZ4rn/AOoareXV0t7LNPaqmQ8pLbXyOAT7Z49q56lWi68ION29UzopUayw9SalZLRo7es7XdGh13TTaTu0eGDo6jO1hnnHfqaNZ12z0K2SW9LnzDhEjGWb1p+n6xZ6lphv7eTECgly4wUxyc10TlSm3Rk1tqvI5oRrU0q0U99H5lTw54ch8PW8qJM08sxBeQrtzjoAOfU1pXt7b6dZyXN3II4oxkk/wAh71l6V4t0zWL5rS1aVZcEr5i4DgenP88U3xjpo1Hw3P8AvChtgbgcddqnj8iayjOEMO3h7NK9jaUKk8Slibpu1ytofjW31rVfsX2V4GcExMX3bsDPPHBwPeumrx3w5rEWh6qLua1FwNpUc4ZM9x+Feh2XjTSb/UksoXlDyHCO6YVj6dc5/CuTA45VIWrSXNf0OzH4CVOpejB8tvUzfGvhzUtYvLe408CZUj2NEXC7Tkndzx3/AErodBsZtN0K1tLl/MliTDEHOOScfhnH4VoUV3Qw0IVpVluzgniqk6MaL2QUUUV0nKFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFVtRmtINNuJNS2/ZBGRNvXcpU8EEdxVmszxJNFb+GdRluLZbqNbdt0LHAfjoT2+tAFLQYfDdjql5ZaFFHFdx/68BXzgHkBm4IBPIU8E810FcN4NvRNrzWb2lnDJZ20yEW8kjPCfPwyuGPBYjeCeTXcEZUgEjjqO1AGdaa7a3uuXmlwLKZbRVZ5CB5bZ4wpzkkEYPHBBHUGtKub0XwrNomufaI9TuLi0W0ECxzeXuLb2Y5KxjP3s5zkknOa6SgCtpv/ACCrT/rin/oIqzVbTf8AkFWn/XFP/QRVmgAooooAKKKKACiiigAooooAK5fXviDovh7Vv7PvPtEk4AMnkoCI88jOSOxzxmuorh/FHwzt/EevNqa6i9q0oUTJ5W/cQAAQcjHAHrXRh1Rc/wB89DKr7RR/d7mR8SfGxS3srTw7qm1pR5s727EMFIBT5h0yCTjr0rl77xP4wbw7psst1dRWrFxFdRMVaYg4wzDk46e/vVnxv8PZ/DyyajYyrNp24Da7fvIs+vqPp+VZXhrxvq3hlilvKbi12MFtpmJjUnnIHbk54xnmvdo0qfsU6KUrdzzak5+0aqOx67pWm/8ACT+CtPTxdZiedk3urgqwOSFbIwQSuCfrVDWfGGg+BIf7HsLRmnij3JBCPlQnkb2Jzz17mqvhr4pWF7p8r+I3hsJ43Cjy1YrIDnkDkjGOfqPWpdf+HuneL9Uj1q11JokuEUyGNA4lAAAKnPHAA79K8xQUKrjibqPbpc7Obmhelq/xOG1bxV4h8d2QsYLIn7PmaWKyVj5i5AGVyScE/r04r0LwM9zoPg6FPFV0lmzTN5C3coRlTAwvzHrnJx6EVcl03R/A3hvULvSoYbSQQkiSVyxkcA7ASTnk9h614wE8QeLriWQtdak9vG0rF3yI16nGeB9B17CuuKhiqbjFKME/mYNyoyvLWTPotWDKGUggjIIPWlryP4YeK9Wl1i20KZvtFj5ThMqMwAAkHI5Izxz6ivXK8rEUJUJ8kjtpVFVjzIKKzPEesDQPD13qZiM32dQQgONxJCj8MkVzHgPx/ceKNQnsdRtoYZkjMsbQ5AYAgEYJPPI/WlGhUnTdRLRDdSMZKD3Z3VFZPinVLjRfC99qFlEJZ4IwUUjIGSBk+wzn8K5H4a+MdY8Q6jd2mrMLhI4vNWYRhdhyBtOABzkkfQ04Yec6TqrZClVjGag92eiUUVR1bWtO0K0Fzqt0ltEW2gsCSx9ABkmsEnJ2Ro2krsvUVW0/UbTVbFLvT50ngk+66/54PtXCfErxjrHh7ULS00lhbpJF5rTGMNvOSNoyCOMA/iK2pUJ1ans1v5kTqRhHmex6JRWT4W1S41rwvY6hexCKeeMl1AwDgkZHscZ/GtaspRcZOL6Fppq6CiiipGV7uws9QjVL+0gukU7lWaMOAfUZqdVCKFQBVAwABgAUtFO7tYArlviJe6rYeEZJtEMiy+YolkiHzRx4OSPTnAz2zXU0VVOahNSavYmUeaLRwnws1LWdR0e7bV5Jp4EkUW80xJZuDuGTyQOPzNd3WP4j8Uad4Xs47jU2kPmttjjiUF3x1xkgcfWrGh65ZeIdLS/012aJiVIYYZGHUEeta1uao3WUbJ/cRTtFezvdo0KKKK5zUKKKKACiiopLu3iuY7eW4iSeUExxM4DPjrgdTigaTexLRWVeeJtI0/X7TRby9WLULxd0MJUncMkDnGBnBxnriqOo+NLTTfG1h4altLl576Pesyr8i/ex7n7pye1Q6kFu/I6YYPEVPhg9nL5LdryOjormr7Wdfg8eWOmWujedo80Rae+wf3bc9+gxgcHk5rpacZKV7dCKtGVJRcre8r6O/wB/Z+QUUUVRgFFFFABRRRQAVynjUR3S2KrHY3wtbsPcWV3dJGjKUbG4HqecjPp0NdXWbqFvoz3UUWp2lrJLdudnnQB97IhOSSOyg8mgCh4TNsY7r7Jo2m6Xyu4WE0cnmdfvbAMY7Z9TXQ1i+HL3Q72O4Ph+3jgVWXzAlt5O8EZV8YGVIyQa2qACiiigCtpv/IKtP+uKf+girNVtN/5BVp/1xT/0EVZoAKKKKAKuoaZZ6rb+RqECzRg5AJIIPsRyKfZ2dvYWqW9nEsUSdFWsnxjbX914eePTN7PvBkRPvOnOQPxxxVHwHZ6lZ6dcLqKSRRM48mKUEFeu44PQHj8q43USxKhybr4jtVJvCupz7P4Q8YeKJNHmjsYLaKYzRFpPOBKlSSMYBHoad4Q0TS1todZtIpVlmU4SV9wj5IO3geh5PatvUtG0/Vwg1G2Wbyz8pJII/EEVbhhjt4UhgRY40G1VUYAFSsPN4h1KjTXTyKeJhHDKlTTUnv5mPqvi3TNHvltLppWlIBby1yEB9ef5ZqDxRoDeJrG1ksrhFePLRl87HVgO4+gqPXPBVvrWqfbftTwM4AlUJu3YGOOeOB710VvAlraxW8IxHEgRB6ADAo9nVrOdOulydA9pSoKnUoN863Mzw1oraDpH2WSUSyM5kcr0BIAwPbgVr1na7rMOhaabudGkywREU43Me2e3Q1T0DxXZ65GVO21uA2PJeQEt7r0z+VaxqUaUlQTs7aIynTr1ovENXV9WVfGlrpN3a266pf8A2KVWPkvsL5zjPyjtwOaz9X0saT8PTHpN0ZYWkWWaUHHmq3HGO33ePQVzPivWo9c1nz4EKxRJ5SEn74BJz7daS28U6ha6G2lx+U0JyFLxhiqnJI54OSe9eFVxlCVWpdbqya3PoKOCrwo07PZ3aexe8CC1j1a5vLreGs7dplI6ADhiffB/nSaNr2rap4mhilneeK6k2S27HMfln7wC9Bhc/lWBBf3NqrLbTNErjDhOA49G9R7HiuzjXSPCFjZaskMl1eXcQKJ5o2J8o3YOOnOO55rDDTcoRSfLGLvL5/n2N8TBRnKTXNKatH5fl3OQaCO+1j7PpsbRpNMEhSRskZOBk132l+AILDU4LyW8abySriPZj5x3znpnnGKhi1Tw/Bph8SxaZtujKYtgY8SEZ47DjnOKfB8SNOaIG5s7mOTPKx7XA/Ekfyrqw9LCUpc1aSbeq3tb+uhyYmtjK0eWhFpLR7Xv/XUyNJ1bxDJ4ySGeSckzYngbOxEzzx0GB0NekVDZ3kN/ZxXVq++KVcq1TV7GFoulF+/zX1PFxddVpL3OW2gUVx3iPxrcaPrRsrW1jdYgpkaTOWyAeMdOD15rq7S4W7soLlAVWaNZAD1AIzWlPEU6k5Qi9Y7mdTDVKUI1JLSWxNRRRW5zhRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFY/iO31J9LnuNGvrqC5hhYxwwJERK2OM70Y/gCM1sVT1fUV0nR7q/eMyi3jL7AcFiOgz2oAwvDl1ez65KPtOpXdn9mBkkv7FbYrNuAwMRoW4+oGOpzx1Nc14e8V3Gs6rJY3Vjb2zpFI58q7MrKyS+WVZSi7TkZ+mPfHS0AFFcX4ZFh/wmV3JpU1pcxz2rPI9mhQxHzMhbjJYtKdx5Yg/I/wAortKAK2m/8gq0/wCuKf8AoIqzVbTf+QVaf9cU/wDQRVmgAooooAKKKKACiiigAooooAwvGr3CeDtQ+x3UdrOYwEkeUR9xkBiRgkZA+teMWWp694b0W4AW4t7bVIykTsSoJBUs6/gcZ/2vavT/AIleGNT8R6dZ/wBk4ke2di0BcLvyBg5PGRg9fU1k6XY6DoPhmDQPHlzbtcTTGdLdmY+QDgAbl+70JzkDk17GFnCnQ/mbeq6nBWjKVTtZb9Dz7RfC+ueIbeZtKtJJoUOWYuEVm9AWIBOD+VWptFi8J3tt/wAJTZtczSAyfYI5go2cgM0i57g8D06ip/HiHS/FjWen7raytUjazWNiFUFQSynuSxPPWp9DmuPiB4ptbLxG8twoiYCeFVR41UE8nbyCeOecnrXpupNw9o/gtfz/AK+45OWKlyL4vwMbxGNHk1RJvD7CK0miRvIYNut2xgqSc555yCetWfCXiGXwrrjXTszwqjLLbpJxMcYUZ5HBwc+gNdYnwbuDqziTU4l0/dlWVSZSPQjoD75P0rK8QeAI/CxfUNTuxPpnm7IYoSVmkJBIUkjavAOTz06VCxGHqR9lzXuv6+ZTpVYvntY6t7yL4r+E7i1tQdPvLSZJNkjb1zhgMkDoRu7cEVwgv9d+HWt3Wm2t1CJMxtPtQOkny7gPmGcYbtg16F8LLjRptHu00i1mt50kU3AnkEjNkHadwAGODxgd6m8T/DW08Sa5/aX26S1eQKJ0EYbfgYBByMHAA79K4YVqdGrKjUVodnrrodEqcqkFUj8R0WhRWcmm2+pW1hb2k19Ak0vlRqpJZQ2CQOetcj40+JUmgat/Zuk28M80QBnkmyVUkZ2gAjnGOc10kfiHw9pF5baB/aEUU8SJDHCcnaAAFBbGAcY6muP1j4U3GpeLJ75L+JbG5mM0obPmLuOWAGMH2Oa5cPGl7Ryr7dL9Tao58lqe/U7HTrqLxl4KWWaIwJqFu8br12HlSR+IyPwrl/B3w1u/D3iVdSvb2GVIAwhWHdl9wK5bI44J4Gea7+2tobO1itrWNYoYlCIi9FA7V5Br2g+LpviLJcWsV0zNcbra6XPlxx5+UFugAHUfX1p4eTnzwjLli+4VUo8spK7R7GyhlKsAQRggjrUFpp9np6MlhaQWqscssMYQE+pwKxfGHjC38I2cEktu1zNcMRFErbQQMZJODjqO3erXhfxHb+KNFF/bRtFhzHJGxzsYAHGe/BBz71yeyqKn7S3us354OfL1NiuS8e+DpvFllaizuI4bi1ZiolzsYNjOSASD8o7V1tc74w8YW/hGzgklt2uZrhiIolbaCBjJJwcdR2708O6iqr2XxCq8vI+fYd4L8Nv4W8PixmnE8zytLIy/dBIAwM9sAVsXdhZ6hGqX9pBdIp3Ks0YcA+ozWf4X8R2/ijRRf20bRYcxyRsc7GABxnvwQc+9as00dvBJNO4SONS7seigDJNKo6ntG5/EOCjyLl2HKoRQqAKoGAAMACvJdb+IviCx8cT2luii2t7jyVtDECZQDgHOM5bqMeortdB8faL4h1RrCxaZJgCU85AolA67eT255xW6+nWUt6t5JZ273SDCztEpdfo2M1tTaw82q0L6dTOd6sV7ORZoooJx1rjNwoqjqetaboscT6tfQWazP5cZmcLub0rg/HHxTn8LeJP7NtrKKVItvmtLuy2QG+XB44I5557U4pSvqlbe/Q1hQrVHGMINuW1lvbe3p1PSqK5PXvGV3pmn6JeabodzqMeqMhYR5zCrAEZwDyc98Dg1Y8WTeK4Z9M/4RK2tp4zMftvnEDCcY6kcfezjnpWUqii2rao3pYOpU5G2oqd7NtJab37eV9xfGHg+38XWcEctw1tNbsTFKF3AA4yCMjPQd+1WPDWgWnhPR49Pin3mSQu0kmFMjkdh9FHHtVbxToWtaxfaVLoutvpkVpMXuI1z++HGOnXoRg8fNTvEvgyx8Ualpd7ez3MUmmy+ZGIXADcg88eqjkVrLEVvZuktkTTwuF5oVKlS3MneybattfZa+T2NDUvEOlaRe2lpqV9FbT3jbIEfPzngfhyR1qjr/jPTvDutaXpl7HcPNqcnlxGJAVTkLlufUjpmpNc03w3e6lp02vi0N3bPus/Pm2NuyOgyN3IHBzWy8EUskbyRI7xnKMyglD7HtWUo1Nenb9S4SwkeRyi5Oz5ldLXW1nrpte5z2v8AiDV9L8SaPYafoct9aXsm24ukziAZAOcDAwDnnGcfka6vis+KdIbQntxpAb/TxIBuIzz156dMd+vFdJRQ4N3u2EMVCHK4043Sad9b3vrbuuljm9a8N6lqXi7SdWs9cns7Wy/11mmds3OfXHI4OR0qXVPBumav4q07xBctcLeaeAIwkmEYAkjcMdiT0x75rXu7+z0+NXv7uC2RjhWmkCAn0GanVgyhlIIIyCD1pujHdrcSx1ePKoytypx0stHe6fffqUbnQ9MvNWt9TurGGW9thiGdlyyD2/M1eKKXDFQWXIBxyKWiqslsc0qk5JKTvbReQyaaO3gkmncJHGpd2PRQBkmuc0Hx9oviHVGsLFpkmAJTzkCiUDrt5PbnnFdBd2sV7ZT2twN0U8bRuAcZVhg/oa5Dwx8NbTw5rv8Aaf26S6aMMIEaMLsyMEk5OTgkdutdNJUXTlzv3uhzzdTmXLt1O1ooornNQooooAKKKKACua8aCGWzsrZ7Br2aedlhC3TW+3EblvnUE8oGG0A5zXS1yfiO71y01OyRZtEFrc3QSBry1c+SwRmBLeYBu+UgYA5NAD/B9+mo3N3P9gisna2tSFhuTMrRFGKfwLtwCR36fQnqa5XwaBb3erWXl6UrQyo7NpcBjRy6k85Zvm46cYGPXjqSQqksQABkk9qAForjvCEuiXWuX1z4ems47cwrCtvBKpkm2M2Z5FBzyWABb5j1J5FdjQBy/hyw8Q2HheJJ9QhvJ/Ld08wE4yg8td3HAPXPY47VLpF34nh0HzdbsIpb1RKzJHIoYgDKDC5BJORwfStrTf8AkFWn/XFP/QRVmtJT5r3W7v8A8D0YkrW8lb+vM5zSvEl9N4eOoaxo1zaSqsztGqHhUGehwQT0A74p+k+MdP1PRE1KRZbSNllcrIhOFj5Y5HGMV0FMeGOSFoXjVomUqyFQVIPUY9KHKLvpbX7l2/4Ikmren49zO0zxHperaat9aXaCEhz+8OwgL94kH04/Ortne22oWq3NjcR3ED52yRsGU4681WOg6WdNOniwgW1KPH5aJtwrfewRyM+oqnH4Q0q30U6ZaxyQReVJErrK25RJ94+56dfSh8jvbvp6f5gr6X7fj/kbgIZQVOQeQR3ornbLwmdL8N/2Xp2qXcTLDKiS7hwz87sex6Y9+/NNsdK8Q6Z4Z+zJqqXd9HBIFeZS2ZCcr8xOcAccihxjrZ9bfLuCb69v6R0lYmq+LdM0e+W0umlaUgFvLXIQH15/lmq9pP4os/C/mX1vb3eox28jFVbBeQH5RgDB464Ncxqml3ep6YNe1ewuLS7+ztJcwQoCGKnaoAJypK4PfGK5sVGuofuLN3t/w3l5nVhfYOp/tDaVrlz4gw3l0treW5aXTREDlOVVifvH6gjBrh0Vzl0DfJyWA+7z19ua9PsfEWmyeDYrm+sp7a0FmWaCSMvhFOzGcYOeMexzXB6nqdvBKLrQt9pplxGHQHP7wA4bcCTn5gwweOK8PMsBUjL2z72fX3uyPeyzHRcfYW2V1008yillcy2cl3HA7QRMFeQDhSemadbWMt3FPJEUCW8fmSFnAwOnTqcnA49RVuXxTe3miiyD262bDLCKFUD855wOMEdsVFptzbJZ38E3ytcwYjlHIBVg+3H+0VAz2ryJU4KfLr53017HsKpUcObTytrppqUKv3U13PZ2FodzwxoTAgXklmOf1yPoBVCp4La5vptltFLcSY+7GpZsD2HasYt6pdTaSWkn0Llhera77HVVmexYkyQLwyOBwwz0OcA+2etUrlrZpc2ccscePuyyBzn6gD+VT3VpLb2q/bHKTq2xbd871XqSR/Dyeh9TXTaR4Y0RtFt7zWtQWJ5syKFnVQV9ORkng9K6adKpWfs1bTuctStSor2jvrpp1+Ry0t9NJ9nWN3jS3ULEoc/KepI9CSSfxr2XTZGl0q1eSVZnaFC0iHIY4GSPxrzxPCFnqzSN4c1eOdUb5o50ZWQeucc/kK3NG8UaHpFpFpLXMrC3BBuDHlHbJJxjJxk+lepgHLDzbrNJPZ3VtO39aHk5io4mCVFNuO6s7q/f+tR3xAt7BNI+1y26teMyxRSA4I7nPrwCOfWs34bm5a7vf3h+yrGNyE/xk8EfgG/SrfjHQ73XpLW/0krdQiLARXA7k7hnrnP6UzwBpuqWN1dNdwS29syY2SqV3PnggH2zz71cozeYKXLZd1103IjKCy2UeZN9n012sdxRXGeJfGt1pGsNY2VtE3lKC7SgnJIzxgj1rT8J+I5PEFtP9ohWOaBlDGPO1gc4xn6GvTjjKM63sU9f8jypYKtCj7dr3f8AM6CiuO8R+NbjR9aNla2sbrEFMjSZy2QDxjpwevNdLFqto9tayyzxwG6jV40lcKxyM4wevWrhiaU5ygnrHcieFq04Rm1pLYuUUVwnivxXquma+bWzKwwxKp+ZAfNyM9+3bj0oxGIhh4c89gw2GniZ8kNzu6Khs5nubGCeSMxvLGrsh/hJGcVNW6d1dHO007MKKKKYgooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKxPFEWqf2TcXGk3GGhgdvs32dZfOIGQOf5DrW3Wfr32z/hH77+yy4vPIbyPLALb8cYzxQBgeF7xrjxDc+TeLqEL2wea5SwFviXdgKxxljjPGeMGuvrmvDMUiXkjyx6/GzRcjU51eMHI4XDHn8Oma6WgAorE0/UNTbxJPp1+bSWNbfz82yMDBlyFR2JO4kAnOF+6eK26AK2m/8AIKtP+uKf+girNVtN/wCQVaf9cU/9BFWaACiiigAooooAKKKKACiiigArzvxj8NbvxD4kbUrG9hiScKJlm3ZXaAuVwOeAOOK9AuJ4rW2luLhxHFEhd3PRVAyT+Vc3oPxB0XxDq39n2f2iOcgmPzkAEmOTjBPYZ5xXVh5VqbdSkttzGqqcrQmY3xG02z03wLZ/6Cl5LaeXax3EgO6JQuNxIIz90DB4yawfDWrXOoeAfEMdnDaWl/aQKwubeJIXkj5LA7QOQqnn3FemeI9HGv8Ah670wymHz1ADgZ2kEMPwyBXhWs+G9a8JXxN1C6xqdq3MYJikyOmcdxnIPvXo4NwrUvZyfvXuctdSpz5ktLD/AAx4y1Hws1ybPbOsy48qYkoGyPmwCOcZH4+1elQa5pXjX4d3V34jiEEVq5E/lNyrgAhkz67sAHvkc15npC6VqSy6b9haHUb0iO2uDNmKNywIULjIBxtyS3WodSsNZ8KtNpuoJ9m+3QqZIt6uHQPkHgnHzL9fzrtrUKdWenuzuvVo56dSUI94nd/D3xV4dsLyTSrW0msvtL/Jc3MwczHoA2AAvsOnNd/rHiPSdAWM6vepbeacICpYt+ABOPevnWysbnUb2O106GS4uJPuoi8k9T/+uvW/Fnw/1LxLDpl0L2Fb+C1SC5ExO1iOSwIB5yT29K4sXhqCrRc5WT3N6FWo6bUVsUL/AOGT654kbVrLVIH0y9l+0FgSZMMckLgYPsc8V6jWZ4c0caB4dtNMEpmMCkFyMZJJY/hkmtOvMr1pVGot3S2OynTUFdLVhRVLWrw6fod7dpJFG8MDsjTMFTdj5ck8dcV5B4S8c6nYaxLe+INRuZNKCk3TS7nEZI+TaB0JbAwOxPpSp0eenOpzJcupp77nGEYtuTsrLr2PVPEfhfTvFFnHb6ksg8pt0ckTAOmeuMgjn6VPoeh2Xh7S0sNNRliUliWOWdj1JPrWfr3jGz0fwcPEdvFJf2jqjR+VxlXxgnI+Uc9x7VHrWvaufA8Os+F9LN3d3EcUqW0wJKowBOVBBJGegNc8sT7nJfRa2OyGX1ZOM+W3M+W7stezvtY6WsfxH4X07xRZx2+pLIPKbdHJEwDpnrjII5+lUtfh8T6p4KhGiSxaZrMiRPKrNkIcZdA2D0Pf2o8Q+F7rxP4Pt9JvtUe2u1ETzXNuvDuo+bjjgnJ7dqSqzg7wTutV0HHC0pKPtqiSbs920l1st12sy3ZWmi+CtBWE3EVlZq/zTXMoXc7dyxwMn+lM8W69o+ieHXm12R/sV3/o/wC6XcX3qemP9kE5o1Xwjp2u+G7XRtZM11DbiMiQyEOzIu3cT3JBOfrWhNo2m3OmxafdWNvcWkIURwzRh1XaMLwfQUpSqyk5de/mFOODgoc93q7pWXu9LPv6o8zl0O0+HC23ia0S717zZBHbQxJ5fliRT8zHnPHA4HJrtPFuo+JYNDtLjwhp0dzdSyp5sVxgGNCCem4DrgHnjP4jpFUKoVQAAMAAdKWrrSq15N1Jf8AmhVw9BQ5KSbTbd22pdk15eW5zXi7S/EesaRZp4d1NNJu0lV5yWOCuOVyAc4PbGDS+LvB0XjHTbO1vb6e2NtMJS8GBvOMHg9PY9q6Sis3SjK/Nrcunjq1LkdO0XBtppK+vn18rnjvxN8L67rPipDHZXN9ZbEW28sFlj4AYHHQk5OT149K9Bk8H6Xq9tp83iOwhvNQt4I1klJI3MAM5wQCM5610NFdcq14pKKT7rd+pxKVSyTm2leyvor727XEVQqhVAAAwAB0paKKwAKKKKAPLfHngPXdb8VtfacqXFvOqL80oXycAAjBPTvxnqa9J062ks9LtbaaUzSQwpG8h/jIUAn8cVZoroqYidSEYS2iZRpRhJyXUKKKK5zU87+JXg7WPEOoWl3pKi4SOLymhMgXYck7hkgc5A/AV1vhXS7jRfC9jp97KJZ4IyHYHIGSTgewzj8K16K6J4ic6SpPZGUaUYzc1uwooornNQooooAKKKKACiiigAooooAKzNfvNItLBV15I5beZ9ixPbmfzGwTgIASeAT0rTrlPEOrwrqlnBc6HrE0kVwRby2yRFZiY2DKNz5KlS2cgdM8YzQBpeHL/AEO7tZYfDsKwQxFWeNLNrdRvGQQGVc5GDkdsVs1yfgiGGB9QiWPU45ofKiK6kIg6xqp8tQIycgAn5j198HHWUAFFFFAFbTf+QVaf9cU/9BFWarab/wAgq0/64p/6CKs0AFFFFABRRRQAUUUUAFZ99r2maZcpBfXiQyvyFIJ49TgcfjWhXC+MvCd1d3c+rWTiQbAZIed3AA+X14GcVy4qpVpU+alG7/Q68JSpVavJVlZfqVNX8XamPEU9mIo5bMSGI2rRBhMvTnIydw/Dmuc8Roj61fWvy+RHK0SRoNqogPCgDpj2711HgD7Td38z3cInihiAjmlQM0bAgBVY8gYzx2xWV41sJIfFUxitmVLja0ZUE+YSBk/XOa8CtKvLDqtzvWV15bn0VCNCGJ9hyLSOvnsc3Pa2f2EWtuJNrD5mPBX2HJz9T+QqJ7VRZ/Z7d3QbcBicmrc9rPbTSRTwvG8Z+dWXG360zK7BwQ2eT6iuL61XWjl9rm1/m769fU9D6tReqXTl07dtP0K8ltPBZeSkoaYKCHJz15/lQRcxaZvV0kuRwUGeff0//VWlptkmo36WrXCWzSDCPIPlLdgT2z+NRX1nLp99NaXGPMhco2Ohx3HtV/WJ8vPKKa5r7bvtpbTyI9jDm5IyafLbfp316+ZQa4ljsfOliLSgZZB606S+/wBBSedWVVUAJ12jPT8zn8amrV8NWzXXiKzjFstyhkHmI6bl2dyR7CinOjUnGMqe8ruzez+ylr9+4VI1acHNT2jpdLfv/wADY3vCkml+HbNtb1TVIkW4t12RqGJCscjIxnOV7e9clJ9lkvGFncA2rSYjmm+UbSeCfStXxm11ca3cWuoIRBExWCLGFEf8JH4AVT0HQrTXdTh0u7aSKGQHBhxn5Rnv06e9dlR4arKGGinG07fJ/qcVJYilCeKk07xv81+h6zoVium6Ha2qSiYImfMU5DZOcj254rFsvHlnea2lits6xSSeXHOW+8ScD5ccA/WrOo+EILrw6+k2V5cWamGOFXDlsKhyMjI69+lebX+iapp2r/2dpzSi7jkCwS4ILgHh89s9favZxLdFUo05WXNbVdOj/rU8PCxjXdWVSN3a+9tepq+I01C98ZSRTWxkk83ZDHtwHjz8vI7Ed/rXpen6ZZ6VbmDT4FhjJyQCSSfcnk14/qb+J75jZym6vL6IjdFgnBHBIUcfjXcS61rfhnwPHcajp4ubqFI1J87OSxOcgDPyjA75rDL6SdWc1reTSb3/AOAn38jozCclShT2sk7LZ/5tdvM6K/0HTNTuUnvrNJZUGAxJHHocHn8a5PxV4T1TUte+02KrLBIqqAXC+VgYxg9u/HrWxfeM4NN8Opqt5YXSqyQkqgDDdIM7Q3Q7cYJ47Vm+JPiEmlRWrWMSt50STMZ0YbQwyFwMc4rpxWFpVKd5Ld203b7eZy4TEV6dW0HsuuyX6HYWcL21jBBJJ5jxRqjOf4iBjNE1na3MiPcW0Mrx/caSMMV+hPSs3TvEun3mgQ6pc3MFpG6jf5soAQkkDk+uDj1qbXUurrw9crpT/v5Ix5bK33hkZwfcZx9a3dvZcyV1b+vmcyUva8rdnc0qK4HwdpuuW0Wo7kmtUeBliWYFf3v8LAH055qPwdpmt2viRpbqG4hhw3nmUECQ44xnqc4Oa44Y2cuT92/e/A7Z4GEfafvF7v4/18z0KiiivRPMCisK58Y6Taav/Z8skm8NseQL8iN6E5z+lbtZwqwqNqLvY0nSqU0nNWvsFFFFaGZn32vaZplykF9eJDK/IUgnj1OBx+NaAIZQVOQeQR3rjvEfgq41jWje2tzGiyhRIsmcrgAcYHPA9q6u0t1tLKC2QllhjWME9SAMVy0p1pVJqcbJbPuddanQjShKnK8nuuxNRRRXUcgUUUUAFFZ0uv6XBqQsJbyNbkkDYc8E9iegNaNTGcZX5XexcoSjZyVrhRRRVEBRRRQAUUUUAFFFFABWZ4k58MaiDc/ZM27jzyDhOOpxzj6c1p1W1GO0l025TUtv2Qxt5284XZjnJ9MUAc54S0bVbCaN9RihtoLeCWGGOKcyb98u/d0AAAwB369K6ysHQLbw7C8cug+WGnhYptdjujVgpwGPQNgVvUAZGkaCdHnnkTVL66Wd2lkjuBEQztj5iyxhiQAAMnAAA6AY16iiureeaaGCeKSWAhZURwWjJGQGA6cc81LQBW03/kFWn/XFP/QRVms0Pcx+Ft9gge6WyzCp/ifZ8o/PFebfDvW/Et94xaC+uLq5tirm6WckiIgHGAfundgYHqa6KeHdSnKafwmU6qhJRtuet0UUVzmoUUUUAFFFFABRRUUl1BFavcyTIsEal3lLDaqjqSfQYoGk3scJ8SvGUui40a3tI5vtlsxmeXOAjZXAwRzwee3FeTQ3M+k38F5ptxJDKqh45AcMuRgj+Y9x25xXqPiHxt4A1iZY9Uik1GO3BZbmFDtXjJXIIY9PTFZl34b0jxtoL+KfDSXUCRQsp04QjdK0S4CrgkAkADjd24zxXsYbF4ehCMJq11fvc56uX4qq5TitIyUe1m+jvsen6VdSXOh2V3dlBJLbJLKVPyglQTj2rLj1jwz4vFxpKXMF+MZkhIYZAPVSQM49VrxOPxP4ojs7mF5LqBPsrQNZzbhHFGV2KNp+71GD1zjmq/he5Sz+1XF9fT2N2tpKttJbpk+YylRyDxwT/iKwjhk05wu7rmjZaenqbzpum3GrKK5Zckk3d+bSV7xVtWj0DW7Pwd4E1aLUbSKS9vkkzHYi6BSAgfebgsPbOefpUHiS1tvH2iR+LLW8h06OzjMF2l0SVQKd3BUHJ+f05yK8v8l5Ldo7mVpWfO5yeTk+tdnofjG10jRIPDw0eG40h1xeLMS0szN99gRgDnoMdAOe9dcqWKSjOC9627ez7W/W5h/sKcozndKdrRW8f5k318mjjheiCMXcEjjZ8yuhwwOe3pXVaJ8T9e0uxuJPNk1ISxnykunLGN+zZ6ke3erPiG98O2viKfTIvDkEVjaObZnhkdJvlOCy87c5z94HPc0/V7TwtpOk6Zq2gx3N800jKI7xxsUpgkOqgEn5hwCBj1raSqV4pVV8UbaJaS3unf8ABkRqYWi26Ub8s73b3h/K0lu+rT9DLg8d+L7KG5b7fcLczKUZbobvKbPVVbhT7Y79K9K0W41L4hfC2S3mv3sdSLeRLdxLjcylWzgY4IIBxjv9K878WeNbvxbHaJc28VutsGOIyTvY4yefpwPc8mur0nW9N8I+BLrSNQ1QSahcrI6R2X70w70AXDA7ePvde9cuJwKnTi5J87VrL89OptRzKVOb9mkkpc6dtV2jd3ul2Z1sehaVrng0eF7/AFYaoYI0juJYpx5u5SCCeTjkd81qx+HNLXw3FoUtqtxp8USxCKb5shemffIzmvni2ur3S5VuLG6kt3kQhZIJCrYzgjI5HTp9Paum0v4keJ7e5tIWuftkasEMLxhmmyehbG7POM5/OoqZPbWm09LaiWb1ZK0m173Nptd9fJ+h69qOtaH4XtLe3v7iGyhK+XDCqE/KOMBVB4H5Vp29xDd20dxbSLLDIoZHQ5DA968b+Ll3a3HiuGGJpDcW0CxzZHyjJ3Lj3w3P4V6f4RsYtN8I6bb20xni8kSLKRjdv+fOOw+auerh406EKnVkxrSnVlF9DjPirpOvaje2T6bBcXVkseDFbqW2yZPzED2xz7Gu18KQaha+FbCHWWZr1I8Sbjkjk7QT6hcD8K53x749uvC19bWWn2sUsskfmu84JULkgAAEc8H9K6bw5rA1/wAPWmpiIw/aFJKE52kEqfwyDVVXV+rQUorl6MmHJ7aVnqadFFFcB0nmfxV1fXtOvbJNNnuLWyaPJlgYrukyflJHtjj3Ndr4UuNQuvCthPrKst48eZNwwTydpI9SuD+Na9FdE6ylSjT5bW6mUabU3K+4UUUVzmoUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABXPeLhE1vYxrFfSX7XH+h/YHWOVX2NuO5/lA27s54PpXQ1zHjhIpbOxj8u5luvtBkt1t7n7PhkjZixfBwAoPYnn60ATeFLK4tvtkt9Z6hDczMhee/uYpXlABAA8s4AHpgda6GuZ8I3CSGeNJr6UtbW1yTd3Rm2+YrHaMgYxj8eK6agAorlfCVzpR1vX7fSryCcG6SUBLgSsw8mMM2ckn5sgn14rqqAKVrOlroMNxMcRxWyu59AFyaxtD8a2+tar9i+yvAzgmJi+7dgZ544OB71t2UaTaLbxyqGR7dVZT0IK8is/SvCWmaPftd2olaXBC+Y2QgPpx/PNctVV3Uh7Nrl6nXReHVKftE+bobdZ0Wv6XPqRsIryNrkEjYM8kdgehNaNcRp/gKaz8QRXTXaNawyiRAM72wcgHjH60V51oOPso3TeoYenQnGTqys0tPM7eiiiuo5Aorz3xlpmt3XiNZbWG4mgwvkGIEiM456dDnJzXeWazJYwLdtunWJRKw7tjk/nXLSrupUnBxa5evc662HjTpQmpJ83TsTUUUV1HIcd418R6lo95b2+nkQq8e9pSgbcckbeeO361FpvxEt/sROrQuJ1YAfZ1yGHryePzq74s17SLeOXTr2D7VceWSi7ARGxHyknII/DnFcLoGhza5qa2yloowC0kuzIQY49OpwK+exFevTxVqM+a/Tt/X/Dn0mGw+HqYTmrw5ba37/1/wAML4h1yTXNVe5G9IQAsUbNnaMf1PNasM3hnUdMS51JWtry2j2vBb4QT4xg9Mc+2D1qpd+DtUh1prO3tZZImfEc+35dvYk9B703X/Cd1oKiV5oprdjhZAdrZ/3Tz+Wa4LYmLnUnC/e6/r/I9C+GkoU6c7drPp/XzMi8lhmvJZbSE28TOWWLdnZ7ZptxcTXdw89zI0kshyzMeSa2fDPhh/EE0jNOIbeEgORyxJ6AD8+aj8SXdhJfra6VBEtrar5aSKPmkPck9+c1zulP2XtZaJ7efy8jpjWh7X2MVdpa+Xz8w8NfYZ719P1GIFL1RFHKFBaJ8jaQe3pVnwdqUemeJVjWIyrdMLcOeGUFhg4+uM1hLI9peJLbttaNlkjYMG29xyO9X/DupRabr0V9djekYdmyMknacYz3zjmroVeWcFtZ7+X9XIr0eaFR7prbz/qx6zqGmWeq2/kahAs0YOQCSCD7EciqtnoekaI0l1a28dsduGldycD6seKp+HPFkPiCeWAW7W80a7wpfcGXOM5wPUVL4t0q61jQzb2LASrIH2E4DgZ+XP45/CvqXKlUg69KKk+mmv8AmfJKFWnUWHqycU99dP8AI14LiG6iEttNHNGejxsGB/EVJXM+CtDvtFs7n+0MI0zKViDBtuM88cc5/Sugu7hbSynuXUssMbSEDqQBmtaNSU6SnUVn2Ma1OMKrhTfMujJq5nxrod9rVnbf2fh2hZi0RYLuzjnnjIx+tVPDnjW41jWhZXVrGiyhjG0ecrgE8568DrxXY1kpUsbRaT0ehs41sDXTa1WpheFNHuNK0AWuo7WdpC5jzuCA44/TP41d1XQdM1yNI9Vs0uFjOVySCPxBBrQorop0404KC2Rz1Ksqk3Ue7MfUvCmj6ppf2C4s1SAFCPJ+QjYMLyOuASOfWvM73wfrFxJLaS29wkcKktIoO1kQcAHoeAAB9K9koqalOU3Bxk1yu6t3NKNdU1NSipcys7nk1pqHiXxAU0nT9Ue3dirCXJGxUXpuHODx9Tj1NdtrsXiiDRwugTwXF0JIxl0VTsC4Y/McElufpmt2GztbaR5Le2hieT77JGFLfUjrU1PCqrRgo1Jc1m3r59+4sVOnWm5U48qaS/rsc5r2reINL0oTWOkx31x5sabIiz5UrlmwBkDdx+OaXXvFv/CPaYLu70u6bMyRbVxjLLkkH25Hua6KgjPWuiMoq11ez18/I5mm72/4Y858QWPh6zv21bUry5ghknXzbb7OdxdhuIz6Y69azk8Yalp3iAXGqXkgi83EsJb5dueQq9OnQ16feWFpqMIiv7WG5jVgwSZAwBHfB71geKPA9j4mlilkk+zypwzKmd49+Rz715tTB004yp3TveVuva1309bbnp0sdNqUKtmrWV+nfZX1+/Y37W/tryyhu4JVMM2NjE4yTxj654xViuV1D4faXf6Lb6b5s8CQyiUvG3LtjBJB46enSsP4hXN5ZSW9lpuo3tu7P9pZxMcAfdCjHOBtJx612e0p06cZVpW79l/mcapSq1JQoq/bzPRqK464n8UazoFle+HbuGGSactIssYGxBxtyQcjIJzwSCKveINR8S2EULaRplves9ztYBicRYGCeRgk555A4rWmlVjGUX8X9a+vQyqJ05SjL7Jl6f4+mvPEEdo1oi2s0ojQjO9cnAJ7fpXb1xetXdn4a1CHUU8MyzXM90Yg8b544+cAZAJycDA6HkVsav4u0zQ2gF+LhfOnaBcRHqMZPOPl5HIrmwtDEKP7x8zk3b5HRi6uHlL91HlSSublFZt54h0mwMYu7+GIyTGBctn5x1HHTGRnPTNXnuIYigkmjQu2xQzAbm9B6n2ros7J9zm2djjNQ8BTXniCS7S7RbWaUyODneuTkgcY/Wu3oorno4enRcnBb7nRWxNSuoqb+HYKKKK3OcwvGNtf3Xh549M3s+8GRE+86c5A/HHFUfAdnqVnp1wuopJFEzjyYpQQV67jg9AePyrq6K5Xhk66r3d0rWOtYqSw7oWVm736hRRRXUcgUUUUAFYXiu9tINGubfUba9ktZoH82a2j3CJcdSc8EdfwrdrN8RS2sHhvUJL+A3FssDeZEpwXGOgPY+/agDnfB1vHb6w8c8uoPcpbOYlu7VYAsby7mwASSSxHPbA6V2lcN4Mu1uNfmE8Nybr7M6rLc6h9oZFSXYyY2jb8wzzyeK7mgDmvDzQJ4m1lLWyuLaGTy2jLWMkMbEAh8FlAzubPvknnk10tFFAFbTf+QVaf9cU/9BFWa5TwH4sHiexuY/7OuLL+z2SHdL0k4PI4GDxyO2RU/hDUfEuoR3//AAlWmQ2DxT7bfyz99PzOccc96zVSMrW6nbUwValzqpZOFrq6vrtbv522OkrxvX9f8W2/xElgtprlCtxttrVSfLkjz8pK9CCOp7c9MV6B4Q0vxHp1nex+KtVj1CSWYtA8WfkTH0GPp2o8H+DYvCWn3dot/cX6XUxkb7R2zxjHqe5710YbEum7une669DLE4SklOPttYtWsnaXfXS1vNamtZ63pmoWM15p9/b3VvAWEksMgdVKjJBI9uaz/D3jDTPFOk3N9ovnSrbMUaJ02uSBkYHv2qhc+BLGw8G6no/hiP7E96d5LSM25sg7STnAIG36Gsb4Z+DNW8N6heXWpxraxyReWsCurbzuB3HaSOMY/E0qdJyp88pJNdO/aw61TCwnKFKMpJtcrdlp1ulf5amtoPjxdY8PT3uoW0OiXe+SO3gv7gIJiAMEFgpxk4PHGDVrwtL4o1Dwtcf8JMkNjqUjSLA8O1gqlRtfAJBwSe/IArkfH/gXXtY8UPqGmRC7gmRQF81VMWABj5iOD149TXe+FdLuNF8L2On3solngjIdgcgZJOB7DOPwq54eEKUJ+0vLqiXjFKdSEKKjFtNbtq3RN9H1ueUeKYvGfhzR7bTNW1m4u4Z95a5hdvmLHHllzyeOcH+8fSup8JjRvB/w3tdP8TzmEaj5jSW9wGYsrnGNoGQpXH4k16LXi/xcu7W48VwwxNIbi2gWObI+UZO5ce+G5/CujDUaWI5KLj8KevWxlicdiY+0nzaTadlorrZq3byIdY0LwNo3iG2WC/ufsMoWVra2j81VU88yFs4I5xhjXr0k8Nj4elutKgjeKO2aaCKFcK/y7gAB6/1rzm4+GWmN4bttWi1Kby4rL7RNti3Gcbd+VyflOOO/QVQs/i1fWWntZw6ZbLHFEIrTa7fugBgbs53YH0rqlh1WhGNDXl07HE8RUU5TrPWWt97vuzBn8S+I/E+pLbS3M119pYJ9jjyI2Gem0cfj1HXNV/Felado2vS2mkX32yBOpPJjboVJAwSPUV3vwt8QXWqaxfwXdta7mi843MNskTE7gNrbQM5znn0NZ938I7yCa9nF9FLaxxSSQqCRK7BSVU5GBzjJzXaq8KVVwl7qS2XW5xunKcOZa3/A83rbTVdKj8NpbppIGrqxAvvNbhc5ztzjd2zjjg9ay7O1e9vIraEqJJmCJvbaCx6DPbJ4qbUNMm0wxCd4HMilswTLKq4OMFlJGfb3Fd8uWTUWzmjdK6KZyeTnnue9TpeTJAluzmS2WTzPIZjsLcAnAPUgYyOcVNJrF/LosWkvcE2MMhlSLaBhjnnOMnqevrWt4dvNAsJmtPEukyXfmyqHlMhQ2+MjAAwT155HTpxSlJqN2r+n9IcUm7JkVyqeK9atLXw3o0dlKYfLFukwIkZcsW3NjnHqe3Wsa7tJrG9mtLpdk0DmORc5wwOCM12mrXdl8PvG0yaBYiaaFBl71i4TeoOEC7ccHGTk9a6XwedG8ezXeoazodsNRt2USSJuEcgYHB2k4z8p657VyPEOlD2nL7lvn+ZuqSnLlv734GJ8OLfRvEUEuh6vpUczW+66jnDspOSqkEgj/Z46cdK9Vi0XTIJIZItOtVkt1CRSCFdyKOgBxkVDo/hzSdAEo0iyS380/OQxYt+JJOPavIbz4neKBqsrJOlvGshH2UwIQoB+6SRu+vNeY4zxtSTpOyXdnWnHDwSnv5FNruTxd8RYP7XtCPtFysMkMI2Mqg45PXgdT7dq96hhjt4I4YECRxqERR0UAYAr5/0PU7yz8f2t7qN00EzXSm6kc/wsfmBx7HGO3tivoOnmScXCK2sGE1Un1uZmseHNJ19Yhq9klx5RyhLFSv4gg49qv29vDaW0dvaxrFDEoVEQYCgdq5r4iWeq33hGSHRBI0vmKZY4j80keDkD15wcd8Vm/CzTtZ07R7tdXjmggaRTbwzghl4O44PIB4/I1x+zcsPzuez2N+a1Xl5d+p3deZ6t8VbnTvFk1glhE1lbTmGQnPmtg4JHOPoMV6ZWRceFNDutYXVbjTonvVIbzCTyR0JXOCfcipw86UG/axuOrGckuR2Neiiiuc1CiiigAriviV4n1Pw5p1n/AGTiN7l2DTlA2zAGBg8ZOT19DXa1DdWltewGC9t4riJuscqB1P4GtaM4wqKUlddiKkXKLSdjn/AOvXviHwut5qaATLK0XmBdolAA+bH4kcdxXTUyGGK3hWK3jSKNBhURQqqPYCn1NSUZTcoqyHFNRSbuFFFFQUFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVzfjNRJa2Mc+lz6naNc/wCkR20bNKg2NhlKkFSCRznpkV0lZHiDWZtIggWztkubm5dkjWSTy0G1Gclmwey9AMmgCDwpDptvaTQ6TpN7p0aspb7ZG6tJxgYLkkgAY68VvVj6Hr39suyGARFLW3uCQ+7mVS23pxjH45rYoAKKKKAK2m/8gq0/64p/6CKs1W03/kFWn/XFP/QRVmgAooooAKKKKACiiigAooooA5nXPBVvrWqfbftTwM4AlUJu3YGOOeOB710VvAlraxW8IxHEgRB6ADAqlNr+lwakLCa8jW5JA2HPBPYnoD+NYHxFW7/sm3eFmFsJCJlU9SR8ufbg/mK4Jujh4zrU1d9bf1oehCNfESp0Kjsul1/VzsK4Tx9pGo3uo21xaW8txCItm2JSxVskk4HqCOfauY0i21m/voJNOFw7xMFWbkrH7E9APavYqxhNZjRlGUXFaG86byytGUZKT1Of8H6CdF0otOCt1c4aVSfu4zgfkfzNeZ6tBHa61e28IxHFO6KM5wAxAr2yuA8TeDdQvNekutNijeG4IZvnC7GxyTnrk88etYZhhH7CEaSvym+XYxfWJzrStzfccfYraPcbL9pUjYYEkePkPqQeo9uK6O/+H2pwXKJYMl3Ew+aQkR7T7gnp9M108PgXSlltppldpIkQOitiORlAGSMZ5x610tTh8qTi1X+Vty8TmzUk6HzvsY2geGbPQELwlpLiRAskjn8wPQZrWmmjt4XmndY40G5mY4AFPqjrOnDV9HuLEyGPzVGGx0III/UV7CgqVPlpLbZHiOo61Xmqvfdhp2s6fqwc6dcrN5f3gAQR+BFXiAykMMg8EHvXLeE/Cc+g3c1zdzxySOnlqsWSAMg5OQOeBXU1OHlVnTTqqzKxMKUKrVGV0Z9joOmaZcvcWNmkMrjBYEnj0GTx+FaFFFbRhGCtFWMZTlN3k7sKKKKokKKKKACiiigAooooAKKKKACqOpaNp+rhBqNss3ln5SSQR+IIq9RUyjGatJXRUZSg+aLsxkMMdvCkMCLHGg2qqjAAp9FFVtoiW76sKintbe62faYI5vLbenmIG2t6jPQ1LRRsBn6loOl6u0B1GyjnMEnmR5yMMep469BwfSqGs+DNJ1uS2e5WWIwTtP8AuH272bG7dweu0dMGt+irjOUWmntt5XE0mmn1Od1vwtNqlxZSWusXdmLe5ad1DFt+SDgcjGMcdRyeKTWtN8RzXVg2kaqkcUdyz3AkULmMkELwOQACO2ciujoojNx5fK9vmDV7+ZzusXXii3vtPXS7O1uIJLhhcsDjbHkbepyDtzkjPI/NNW8R6lpl9p1uuhTTi8naN2jk3CNQQA3APUHODjp+XR0URkly3V7X+fr6A03e3X8Dn9S8Y2OlahYWl3b3ayX0rRJ+6xtwwXJyehJGMZ4roKa8UcjIzorMhypIztPqPSnUnblSW/UNbt9AoooqRhRRRQAVh+Kl1NdHubjTZoiIYHZraS187ziBnHUfyNblZPiR3ttGnvknukFpE7lLZ1UuMdyVPTrQBieFb1LnxJdfZ7qx1BZLYST3VpY+QfM3Y2u2TuOOcE54NdjXN6PcwJ4hNna6xdaqrWhmZ3uI5Ej+cADCqOTzjnsa6SgDkvD2q6jc3elTXl6biLV7SW48jy0C2xVkICkAEjD4O4k5A5rraztP0DTdLupLixt2jkcMvMrsqAtuKorEhATzhQBwPQVo0AZ2n6hZpptsr3cCssKAgyAEHAqx/aVj/wA/lv8A9/V/xo03/kFWn/XFP/QRVmgCt/aVj/z+W/8A39X/ABo/tKx/5/Lf/v6v+Ncd4z+IlppmnzW2g3kU2prKI2GwsIhzlskbSRjGMnrUvw18T6n4k068/tbEj2zqFnCBd+QcjA4yMDp6iul4WqqXtWrIx9tBz5FudNd67pVhavcXeoW8cSDLHzAf0HJ/Co9O8SaNqtt9osdRgkjzg5bYQfcNgiuc+K9pcXfg1TbRNL5N0kkm0Z2rtYZ+mSKyvg1aXEVjqlzLEyQzPEsbsOHK7s4/Mc1osPB4Z1r63JdWSrKnbQ7rUNatbTTLq5gngmlhheRIhKMuQpIX8eleSWXxJ8U3f22FXjmeWFmj2xKpgxySuOvGQAc84r2yq1tp1lZzSS2lnbwSSnMjxRKpf6kDmooVqdOLUoXZVSnKbVpWPNvhf4i1W6v72PWL95rMR7hJdS5KyZHALHPTPHsKs/Enw5Y6tanVtJeKTUUKiVI5l/exgEdO7Dj8PXiux8UeI7fwvopv7mNpcuI441ON7EE4z24BOfaqvg/xhb+LrOeSK3a2mt2AliZtwAOcEHAz0PbtW/tKvP8AWqcbIz5IcvsZO7PDbafWdGlxbPeWTTcFV3J5nsR/F9Ki0yw+3axb2EhMRmlERY8eWScbj7DqfYGvd/GHjC38I2cEktu1zNcMRFEG2ggYyScHHUdu9ctpvxO8OM9xqF7o32O+4AaFFkklB/28L+tejTxVacHONPfqjklRpxlyuZwmveHpPDUSRvq9pcTT5DwWkjNhOoLHA7jp7Cs3UZtQAgttQuJX8iMCON5C3lqeQPbg10fiuzvfFWvS65oNldXtldhQpiiLNGyoqsrAZweM+hBFSaZ8NdZ1LQLq8mje0uYyPIt51KtKoB3DHUHpj8frXTGtGMIyqyV+vr/wDKVNuTUFocVRXS+DfDLa/wCJP7PvredbdVb7RIg2tCQOOSMZzgYI7mt/xD8KdRi1ZR4diE1k6qMyzKGjOMEtnGcnngd+laSxVKFTkk7MiNGco8yRzfhU6EtzM+txzy3ES+ZaRKQIpXAJ2P35IUDHqc1Vs9RjvPF1vqGtiN4pbxZLrKYXaWG44Htk/wCNVmS90LWV3o1veWcwYB1+6ynIOD15H412V3pVj420q21izvtL0q9iTZqEMn7lN244kyB1P+AzxU1HGEuZ7S0v2/4f8xxTkrLdHT/EC58MvosesPZ2uq3TlYoGWZhwQTlthBIGD+faj4Y6/ptxpF1bLZ2ulvBIpbY5Cy7gcHLknI2+p7V0OjeHNOXwVa6NcNFqVoI+XzlXJYtlSPc8EGtHSdF07QrQ22k2q20RbcQpJLH1JOSa8CVaCoujq3fTtb0PTjTl7RT02Jf7Ssf+fy3/AO/q/wCNUZbXw5Nd/apoNLkuM7vOdIy+fXd1rXoriUmtjoaT3PO9S+Hug6j4mk1N9ZjSCaXzZrYMp3MTk4bPAJ9u9d3/AGlY/wDP5b/9/V/xqzRWlStUqJKbvYmNOMLuK3K39pWP/P5b/wDf1f8AGj+0rH/n8t/+/q/41ZorIsrf2lY/8/lv/wB/V/xo/tKx/wCfy3/7+r/jVmigCt/aVj/z+W//AH9X/Gj+0rH/AJ/Lf/v6v+NWaKAK39pWP/P5b/8Af1f8aP7Ssf8An8t/+/q/41ZooArf2lY/8/lv/wB/V/xo/tKx/wCfy3/7+r/jVmigCt/aVj/z+W//AH9X/Gj+0rH/AJ/Lf/v6v+NWaKAK39pWP/P5b/8Af1f8aP7Ssf8An8t/+/q/41ZooArf2lY/8/lv/wB/V/xo/tKx/wCfy3/7+r/jVmigCt/aVj/z+W//AH9X/Gj+0rH/AJ/Lf/v6v+NWaKAK39pWP/P5b/8Af1f8aP7Ssf8An8t/+/q/41ZooArf2lY/8/lv/wB/V/xo/tKx/wCfy3/7+r/jVmigCt/aVj/z+W//AH9X/Gj+0rH/AJ/Lf/v6v+NWaKAK39pWP/P5b/8Af1f8aUajZMQBeW5J4AEq8/rViigAooooAKKKKACuO8V/2rc3Nvps1lo91aXtz5duLiSRXUhC24kDgjafunPP1rsa5zxlmaxtLEWNpd/a7jYPtikxoQjMMYwdx24HI5PWgCLwbAdNm1LSpLKxtHtWjYizd3Dhl4JZ+e2MdsemK6iuM+Hd3FNaXcNvb6fDGqwzf6CrYLSJkhyWJ3DGCO2PeuvuHeO1leJd0ioSq4zk44FAElFcf4Unk+3adtv7i7W/0gXdx507SAS7lwVBJ2A73G1cD5enFdhQBW03/kFWn/XFP/QRVms7T7mVdNtgLKdgIUAYMmDwOeWqx9qm/wCfC4/76j/+KoAs0VW+1Tf8+Fx/31H/APFUfapv+fC4/wC+o/8A4qgCzRVb7VN/z4XH/fUf/wAVR9qm/wCfC4/76j/+KoAs0VW+1Tf8+Fx/31H/APFUfapv+fC4/wC+o/8A4qgCzRWPqviS30WFJNQtrhBIcIBsJb14DVJpuuxatZi5sbW4kiJKk5QEEdiC1Z+1g5+zvr2NPZVFD2lvd7nOah4CmvPEEl2l2i2s0pkcHO9cnJA4x+tdrJGk0bRyosiMMMrDII+lQfapv+fC4/76j/8AiqPtU3/Phcf99R//ABVZ0sPTouTgvi3Na2Jq1lFTfw7EsFvDaxCK2hjhjHRI1CgfgKkqt9qm/wCfC4/76j/+KrFuPG+m22omymiuBKrbGOE2qfQndVzqU6SXM7IzhTqVm+RNs6OiuK8YeJ9U0y5t4LKNrQOm8vIqsW5xgdR/Xmt7RdWur/Rra6nsJvMkTLFCgB5xkZYHnrWcMTCdaVFbo1nhakKMaz2Zr0VW+1Tf8+Fx/wB9R/8AxVcffeP57TXXthYr9mhkMcgb/WEg4OMHH8/rVV8RToJOo9yaGGqYhtU1ex3NFVvtU3/Phcf99R//ABVH2qb/AJ8Lj/vqP/4qtznLNQ3izPYzraNtnaNhEx7Njg/nVa8nvJLGdLWznSdo2EbFo8K2OD971rifCWn67Y+IGmntLoQ4YTh+PM4OMFiAecHNclas4TjTUW+br2OyhQU6cqjkly9H1H+DtM1u18SNLdQ3EMOG88yggSHHGM9TnBzXoVVvtU3/AD4XH/fUf/xVH2qb/nwuP++o/wD4qqw2HWHhyJ3JxWJeJqc7VvQ57x5ZaleabbrpySSxK586KIElum04HUDn86u+Dra/tfDyR6nvV95MaP8AeROMA/jmtT7VN/z4XH/fUf8A8VR9qm/58Lj/AL6j/wDiqSwyVd17u7VrDeKk8OqFlZO9+pZoqt9qm/58Lj/vqP8A+Ko+1Tf8+Fx/31H/APFV1HIWaKrfapv+fC4/76j/APiqPtU3/Phcf99R/wDxVAFmiq32qb/nwuP++o//AIqj7VN/z4XH/fUf/wAVQBXi1/S59SNhFeRtcgkbBnkjsD0JrRrz/T/Bl5Z+IIrpo5WtYZRIgDJvbByAfmx+tdv9qm/58Lj/AL6j/wDiq5cNOtNP20bO514qnQhJKjK6sWaKrfapv+fC4/76j/8AiqPtU3/Phcf99R//ABVdRyFmiq32qb/nwuP++o//AIqj7VN/z4XH/fUf/wAVQBZoqt9qm/58Lj/vqP8A+Ko+1Tf8+Fx/31H/APFUAWaKrfapv+fC4/76j/8AiqPtU3/Phcf99R//ABVAFmiq32qb/nwuP++o/wD4qj7VN/z4XH/fUf8A8VQBZoqt9qm/58Lj/vqP/wCKo+1Tf8+Fx/31H/8AFUAWaKrfapv+fC4/76j/APiqPtU3/Phcf99R/wDxVAFmiq32qb/nwuP++o//AIqnxTySPte1miH95ymP0Y0ATUUUUAFYXizVF0fS/tcl9JaqquNkcKuZTt4HzAgY61u1Q12Ga40G9itZI4pmhbY8uNoOM85zx70AYPhWa2XWJ7bT717yFofNkZbGOBFbcAMlUUluv611tct4dvLu71yWaXVrW7SeF5JLW3uklW3YOAgXHONh5Pc10F5azXLRGG/uLPY2WEKxnzB6HejcfTBoAZaarZX17dWlpcLLNaECZVBwpOQBnoeVYHB4IIPNVfFOqXGi+F77ULKISzwRgopGQMkDJ9hnP4VXsBejxhqU82l3MNrPDFFHcO8RVjGZMnActg7xjj1zit1lDKVYAgjBBHWqi0pJtXFJNqyPOfhj4s1bW7u50/UiJ4YIA8cwjC7MEAKcDByPx4Nej1n6JY2llpNuLO1htxJEjOIowm47RycdTWhWlepCpUcoRsiKcZRjaTueYab8JZbTxRHdXN5BNp0UvmLGQS8gByFYEYx2PJzXpNraW1jAIbK3it4hyI4kCKPwFTUU62IqVrc7CnShT+FBRRRWBoFZFx4r0O11hdKuNRiS9YhfLOeCegLYwD7E1r15nq/wqudR8WTX8d/EllczmaQHPmrk5IHGPoc10YeFKbftZWMqspxS5Fc7zXNDsvEOlvYakjNExDAqcMjDoQfWq/hzwvp3hezkg00SHzWDSSSsC746ZwAOPp3rYorL2k+TkvoXyx5ua2pj+I/C+neKLOO31JZB5Tbo5ImAdM9cZBHP0rl7r4QaM+nmGyu7qG437hPKRJx/d2jaMfrXoFFaU8TWpq0JWREqUJu8kY/hfw5b+F9FFhbSNNlzJJIwxvY4GcduAB+FbFFFZSlKcnKW7NIpRVkeTf8AC4b3+2sf2dB/Z/mY24bztueuc4z7Y9vevWawv+EK8O/2t/af9lxfat/mbtzbd3rtzt9+lbtdGInRnb2UbdzKlGpG/O7mT4m0CHxJoU9hNtR3GYpSgYxsCCCPywcdia8suvhHrtvp7SQTW11cbwPIicjK+u5sDPt+te01zOvePtF8PaothfNM8xAL+SgYRA9N3I7c8ZrTC4jEQ9ylr1sRWpUpe9MPAOhX3h7wutnqbgzNK0vlhtwiBA+XP4E8etdNTIZo7iCOaBw8cih0YdGBGQafXJUnKc3KW7N4xUYpIKKKKgoKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACuP8Vf2lp11bXTeIriy06a52yt9khkS1GwkHJQnlgBknAzXYVz2uLeRX9tFa6zeWsmoXCxxpHFCyxhY2LffU8HGfXPSgCt4KuTPJqawaidTs1lQxXa28cSOxX5wNiqGIOMnnqBxg56qsTQnuo9Q1Gwv9SuL+a2MZDTRRIArKSCNij0IIPp71t0AVbPTLDT2lawsre1aZt0pgiVPMPqcDk8nr61aoooArab/yCrT/AK4p/wCgirNVtN/5BVp/1xT/ANBFWaACiiigAooooAKKKKAMbxH4ch8Q20SSTNBLCSUkC7sZxkEfgKn0LRodC00WkLtJli7uwxuY98duAK0qKxVCmqntbe93NnXqOl7K/u9gooorYxOV8eWWpXmm266ckksSufOiiBJbptOB1A5/OsbQ/AMl1DFdatI8GXy1ts+Zl9znjP0r0OiuCpgaVWt7Wevl0PQp5hWpUfY09PPqQ3FpbXahbu3inVTkCVAwB/GpQAqgKAABgAdqWiu6yvc4Lu1grOm0DS59SF/NZxtcgg7znkjoSOhNaNFKUIz+JXKjOUNYuxx3jXxHqWj3lvb6eRCrx72lKBtxyRt547frXQ6DfTanoVreXMflyyplgBgdSM/jjP41auLS2u1C3dvFOqnIEqBgD+NSgBVAUAADAA7VzwpVI1pTc7p9Ox0VK1KVCNOMLSW77i0UVxGn+PprzxBHaNaItrNKI0IzvXJwCe36VdbEU6LipvfYijhqldScF8O529FFFbnOFFcJ4r8V6rpmvm1sysMMSqfmQHzcjPft249K7Wzme5sYJ5IzG8sauyH+EkZxXNSxMKtSVOO8Tqq4WpSpxqS2lsTUUUV0nKee6p4y1e18Uy28Kr5EU3li38sEyDOM565PUY9RXoVQtZ2r3S3L20LTr92UxgsPx61NXLQpVKbk5z5rvTyOvEVqVSMVCHLZa+YUUUV1HIFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABWH4okWbSp9Ne1vplu4mQyWsHmbB78itysTxFYardvZTaI9uJrd3LLcSvGpDRsvVVPIJz07UAZPhPTBa69c3CRXsMXlOsSXFkIQqtJvKlwx3kEnHAwM12Nc1oGl69BqNtNrbWey2sPsqm3nkkaRsod7blH90+vWty8uprZohDYXF5vbDGFox5Y9TvdePpk0AWaK5zTonbxdO9jeXc9pDHIl201w0kbTs4Koin5VKAMDtAHIByc46OgCtpv/IKtP8Arin/AKCKs1BYo0enWyONrLEoYHscCp6ACiiigAooooAKKKKACiiigArhPinp2s6jo9oukRzTwJIxuIYASzdNpwOSBz+Yru6K1o1HSqKaWxFSHPFxZy3w7s9VsfCMcOtiRZfMYxRyn5o48DAPpzk49CK434i6J4lvfGCT2Nvd3NttT7K0AJERAGckfdO7JyfavW6K2p4qUKzqpLUzlRUqahfYraclzHpdql+4e6WFBMw/ifaNx/PNcJ4x+JV34e8SNptlZQypAFMzTZy+4BsLg8cEc816JWRqnhXRNavI7rU9PjuJ4xhXJIyPQ4IyPrmooTpRqc1WN0VUjNxtB2ZfsLtdQ022vI1ZEuIUlVW6gMAcH865LxP8NbTxJrn9pfbpLV5AonQRht+BgEHIwcADv0rtFUKoVQAAMAAdKWop1Z0pc1N2KlCM1aWpDaWsVlZQWtuNsUEaxoCc4VRgfoKmoorJu+rLCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAK5rxNb3eoMmnyQ6XPHcTA2sd0ZVYlULMdydGGOCMcZrpa5HxjZ6NDf6dqesaes8QkdJZQhYj9220YHXJ4HuRQBb8J2f8AZj31hJBp8EyMkjrZtI5O4HBdpOTwvHJ6V0dct4MVrZ760m0mz02YLDOy2qkZEinCsTyWXaQe1dBc3U0E8CRWNxcrK2HkiaMLCMjltzAkc/wgng8dMgFmisLRBNH4i1uCW7uLlUeFk8587dykkADAA6dAOnOTk1u0AVtN/wCQVaf9cU/9BFWagsUaPTrZHG1liUMD2OBU9ABRRRQAUUUUAFeb6tpPiGTxk80Ec5JmzBOudiJnjnoMDqK9IorlxOGWISTbVnfQ68LipYaTaSd1bUKKKK6jkCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKzotA0uDUjfxWca3JJO8Z4J7gdAfwrRoqZQjK3Mr2LjOUbqLtcKKKKoghms7W5kR7i2hleP7jSRhiv0J6VNRRSslqO7aswooopiCiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAoW2haRZ3hu7PS7K3uTnM0Vuiuc9fmAzzV+iuW8WRXtrP8A2wN82n2dszTW8epS2rZDA7gE4c4BGGIzQB1NFcVbXdw+sxXovLl55Nals2tjM/l+SqNgeVnAICh84z6nBrtaACiiigAoproJI2RtwDAg7WKn8COR9a4OVHju7hrO+1CLT5NSg03576aQthv3rKzOSpLER5BB+Vu5zQB31FYvhiSRrW+geaSeO2vpoYXlkLtsB6FjknBJXJJPFbVABRRRQAUVy/jFb5VW5QXxsYLSdpDY3YgaOX5SruS6blAD8ZPPUHtkWN/fztFqN5eXKagmpWtq1r5rLGEeOMsDFnaSQ7tuxnjjGKAO/ooooAKKKy/EqSP4bvzDcz2zxwPIHgba3yqTjOMj6jB9xQBqUVy9+1wIfDVyt7crvnhjkjWTCybkJJbu3ToTj2zzVWxuZm1q1vPt1xJcXOr3dnNbGdvLWGMS7cRk7QQI423AAncc/eoA7KiiigAoornneS38azCXUJ1t3015SHkAjhw6jIGNvHJycnnk4AAAOhorz1ZLy0v20i6vbmJbi8tA4TUJJ9sTrJ92c4dS7R4IAXA6da6nwvLJJpcySSyTpBeTwwzSOXZ0WQgZY8tj7uf9n1oA2aKKKACiqupRNPplxGk8tuSh/eQkBh34ODjPTI5GeCDg1yFwmoyeF9H1l5Jbm1ttI826j/tSa1eRtiPv3IPnOFb7xA+brQB3NFcPDfz3GoLqSXd0Jm1tbQW5mYIITGPkMWducHfnGc98V3FABRRRQAUVg3aSp43sB9suTDc2dxug8zEa7TFggDHPzHk5PPGK5+7R4Lq+ksL/AFCHT1u7bTXeS+mk5aVfNdWdzsI3KmRjB3UAd9RWL4adxHqVsZ5Z4bS/eGF5pDI23arYLMSThmYZJJ4raoAKKKjuImnt5IkmkgZ1wJYsbl9xkEZ+ooAkorhYxqFz4W0iZ31G5s41nN21tfCGbIJCOZHdSVA3ZBb0JBxVOy1LULqxGo3l7dLqFq+nRx24mZEkEixl90YO1i5d+oJGOMYoA9GooooAKKK53Woml8QWCWN5efbjLFI0MdwyxRW6tmRnQfKdwyo3ZJJGOFOADoqK4rVru809vFBj1C5+WK2ZHd/9QJGcMUAwFwvcD+EE5OSdnQd0GraxYJPPNbW0sXlefM0rIWjUsu5iWPY8njd6UAblFFFABRUN4EaxnEs7W6GNg0ysFMYxywJ4GOua5S2tbq602cWlxcGC5u/M0+C61SaF5IhGAT5oDS7S2XC+mOQDigDsaK81h1W5u9Hmvf7TvDcadp9m1v8AvinmyFiGZ0Vir7mXbzuGOnPJ9KoAKKKKACsXxJb6jdR2UOnzz28b3GLiS2OHVdjbecHC79ucc4/GtquD8QroMOqa1NqVmjzW0EU6Kb2SJpywbIADY42joKANLwQNV8u7Orf2hjbCB9vPzCQL+8C+q7uh759q6quc8NLplvq2qWejJH5ESQuZEuGl3lt/GSxxjHb1ro6AKVpoul2F09zY6bZ21xICHlhgVHYE5IJAyeQDV2iuW8TR3dlqS6zJ5k2mW8UayQxajNbsreYcsET5ZDhhwxGcYoA6miuM0q5mbVrC8a+uHuLzUby2ubZpmMaxx+btAjJwhXy4+QATvOTzXZ0AFFFFABRTJolngeJy4WRSpKOUYAjHDAgg+4ORXDRIzzp5OoX8emahqy2abr6Z2McUcpJWQuWXfKuMqRkAetAHeUVj+F5pJtDxJM84iuZ4Y5pH3tJGkzqhJ7naBz3xnvWxQAUUUUAFFcb41fU7SSe/t1vzDBaKbV7S6WNI7jef9YhdfMDfuwBhv4hjmixuZm1q1vPt1xJcXOr3dnNbGdvLWGMS7cRk7QQI423AAncc/eoA7KiiigAoorC8YiZPDss9vd3Fs0Lo37h9m/5gME9cc9iM98jigDdorC1ATReMtIZbu48qZZla334j+VM5wOpz65xjjHOcjwvdTyXujzte3FzJqdjPPeRyTM6I6umCqE4TBZlwMD8qAO0ooooAKKK5aFJxfeI7R9RuHz5Iiaa58vazqcIrAYjySFyq57jLc0AdTRXAWLz3F/Bo2o6hdwRR3N55wivpCVZEjZEE+Q7qFlLfNjkYI+Wur8M3U974W025u2LTS2yM7kcucfe/Hr+NAGpRRRQAUVheMvOTwxcz213cWzw4fMD7C3I4J6gd+CM4wcgkGlq0d5p3iVNTufMnsJZreCNI9SmjMLM23PkgbJASwJBOcA8GgDqqK4rw1dXEl9pFw15cXEupW1zLdxyTM6KVdcFUJwm0nZgADnnmu1oAKKKKACiudtIGm8Q69aXd7dyQGOCQZuGj8rd5hIQoV2DAA4wTjkk5JxNOjkurrTUe91BNP1a4nmhjN9NvMSR4jAkL7wGGZMBucjsKAO9orI8K3U154V0+e5laaR4hmVusgBwGP1AB/GtegAoorC8Z+cnhO9mtrqe1khTzA0D7C2OgJ6gZweCOmOmQQDdori/EzarZ6w11GL5kaW1Sye3ulWFSZMOkkRcby2TztbgjGMGk8PXVw99o1y15cTS6kl211HJMzINjjG1CcJtPy/KB15yaAO1ooooAKKK5mzt5JvFF1/Z2o3zW0cMsd1M85kQTswKrGrZVSgznAxyAQTmgDpqK4ixkmurbQ9Pub67MM97fJI4uXWWXy3l2KZAQ3AGeD/D6cV0HhW5mvPC9lNcytM5QjzWOTIAxCsT3yADn3oA16KKKACisrxC1smmhrya6RRINkVpO0Ulw5BCxgqQ3JOcAjpzxmuc1CPUtP03Tbm8v5HnsktVvnjv2DoTINw8kAJIWB2lnPQZAzwQDuKK4rRLueTVNLuze3Es2oXF4lzC8zNGqozYCoThNpVV4APPOc12tABRRRQAUUUUAFVLrSdNvrqK5vdPtbieHHlSywq7Jg5GCRkc88VbooAqrplguotqC2VuL112tciJfMYYxgtjOMAflVqiigAoorNvvEFhp+oCynNy9z5Qm8u3s5pyEJIBOxTjkHrQBpVWfTrJ7FrJ7O3a0bO6AxKYzk5OVxjrz9asIwdFYZAYZG4EH8jyKWgCK2toLO3S3tIY4IYxhI4kCqo9gOBUtFV7+4ez025uYoHuZIYmkWCP70hAJCj3OMUAWKKy9H1S71CW5jvdMlsWt9qkuSVdstnYSo3KAFIYdd3YgitSgCrd6ZYahJDJf2NtdPAd0LTQq5jPHKkjjoOnoKDplgdRGoGytzequ0XJiXzAMYxuxnGKbqGpw6a1oJ1kb7XcrbJsAOGYEgnJ6cGq114ghgksoobS8uZr13WKFYhG4CfeYiUrgD9cjGaANWiiigAqC9sLPUbfyNQtYLuHIby54w65HfB4qeigDMk8NaFLFDHLounukAKxK1qhEYJyQoxxySeKtR6ZYw6hJfQ2VvHeSrtkuFiUSOOOC2MkcD8hUkdwks8sSiQNCQGLRMqnIz8rEYb8CcdDzUF1qcNpqVjYyLIZb4uIyoG0bF3HPPp9aALlFRXVwlpZzXMgYpDG0jBepAGeKbY3aX+n295CGWO4iWVA45AYAjPvzQBPVA6HpLX5vm0uyN2xJNwbdPMORg/NjPTir9Vxf2x1JtPEn+lLCJzHtPCElQc9OoPHWgCCPQtIhsZbKLSrJLSY7pLdbdBG545K4weg/Krdvbw2tukFrFHDDGNqRxqFVR6ADgVJRQAUUUUAQ3dpbX9q9tfW8VzA+N0UyB1bByMg8HkA1SHhrQgsQGi6cBCcxD7In7s5zkccc88VPp+pw6lJeJAsimzuWtpN4AywVWyMHphhVygCr/Zlh/aP9ofYrf7bt2/afKXzMYxjdjOMVaqG7uRaWkk7RyyiNc7IYy7t7ADqabY3f221Ept57ZtxVorhNrKQcHpkEe4JB7E0AWKKKp6TqcOsabHfWyyLFIWAEgAb5WKnoT3FACSaLpc2oi/l02ze8Ugi5aBTICOh3YzxUrWFm9m9o9pA1tIWLwmMFG3HJyvQ5JJPqTT7a4S6t0miEiq/QSxNG34qwBH4iluLiK0tZbm5cRwwoZJHPRVAyT+VACWtrb2VslvZQRW8EfCRRIEVe/AHAqWsSTxbplvFC12LuGSW1F2YhaSStHGe7+WGC9D3qa58SaZbXEUBlmnklhFwgtLWW4DRk4DZjVhg0AatR3FvBd27wXcMc8Mgw8cihlYehB4NZsniXTkvntP8ATJJ4whdIrCeTZuGV3FUIXjsaafFWkLfNaNcSq6z/AGZna2lEQl/ueZt2Z5HfuKAJR4a0IQJCNF08RI5kSMWqbVcgAsBjg4A59hVqTTLGbUI76ayt5LyJdsdw0SmRBzwGxkDk/map6nrsWmahBbypmM281zcS7j+4ijAyxUAk5JAA+vXGKZdeK9Is5THPPMSsC3LmO0lkWOJs4dmVSFHB6kdKANiisq48S6ZbXn2UvcTzeUsxW1s5pwEbO1sxqwwcH8qbP4p0i2vpbWeeVHgdEmc2svlxM4BUNJt2LkMvUjrQBr1QudC0i8vBd3ml2VxcjGJpbdGcY6fMRnioZ/Edhba/Do8n2j7XMpZQtu5Xqo6gcj5/vDKja2SMVNb63p11q0umW10st3CheREBIUAgEbsYyCRkZyM9KAEj0DR4riWeLSbFJpwyyyLbIGkDfeDHGTnvnrVmzsbTTrcW+n2sNrCCSI4IwignqcDiqFv4n0i71BbOC6LSu7xxsYXEcjL95VkI2sRg8AnofSlsPEulandJb2VyzvIrNEWhdFmCnDGNmUK4GR90mgDVooooAjuLeG6t3guoo5oZBteORQysPQg8GqA8M6Cts1uNE04QM4dohaR7SwBAJGMZAJ59zWnRQBUk0nTpbi3nl0+1ea2AEEjQqWiA6BTjK/hVuiigAooooAKp3Wj6ZfTebe6daXMmMb5oFdsemSKuUUAVrPTrLT1YWFnb2ofBYQxKm764HNWaKKACqk+k6ddX0V7c2FrNdw4Ec8kKtImDkYYjIwST+NW6KAKsWmWEF/LewWVvHdzDElwkSiRxxwWAyeg/KrVFFABRRWW/iLT01OXTx9qkuIXVJRDZTSKhZQwBdUKjhgetAGpVWTS9Pm08WE1jbSWYAAt2hUxjHI+XGKtUUAMhhjt4Eht40iijUIkaKFVVAwAAOgAp9FUtWvbqxsPNsLFr64Z1RIQ+wHJxlmwdoA5zigC7RVHSNRk1Sza4lsZ7IeYypHcKVdlH8RUjjv8Al1NXqAKs2mWFzexXlxY20t1DxFPJCrPH9GIyOvalj0yxh1CS+hsreO8lXbJcLEokcccFsZI4H5CorzVoLLUrWymSVpLmOWRDGm4ARgFuByT8wwADmov7difWIdOgtLqaSS3W5dwioIY2JALhyGByp4AJGORQBp0UUUAFVb7S9P1SNE1OxtrxEOVW4hWQKfUZBxVqigDPOgaMbiGc6TYma3CiGT7Mm6ML90KcZGMcY6VPbaZY2VxPcWdlb281w26aSKJVaU5JyxAyTknr61Jb3CXUZeNZFAYriWJozkHHRgDj36HtUA1OE64dK2yeetsLndgbdpYrjOc5yPSgC5RVPVtTh0fS5b+6WR4otu4RgFjlgOMketXKACs5PDuiRtM0ej2CtcKUmK2qAyKTkhuOQSAefStGq8F/bXN1dW0Em6a0dUmXaRsLKGAyevDA8UAQPoWky6fHYSaXZPZxNvjtmt0MaNzyFxgHk/mavABVAUAADAA7UtFABRRRQBVvtMsNUjWPU7G2vEQ7lW4hWQKfUAg1FFoOkQXUVzDpVlHcQqFjlS3QOgAwADjIGOPpT9J1OHWNNjvrZZFikLACQAN8rFT0J7irlAFW30yws7qa5tLK3gnuDmaWKJVaQ5zliBk8nvVqquoX32C181bW5u2LBVhto9zMT9SAB7kge/Sp4JhcW8cyq6rIgcLIhRgCM4KnkH2PSgB9FQ3l0llYz3UoYpBG0jBRyQoycflTIb6KbSo9QVZPJeEThQhZ9pXdjauSTjsM+1AEMWg6RBcy3EOlWUc8wYSSpboGcN94E4yc9/WpbnS9PvbNLS8sba4to8bIZYVZFwMDCkYGBVhHEkauu4BgCNylT+IPI+lVtU1KHSNNlvbkOyR4GyMAs7EhVUZIGSSBye9AFpEWNFSNQqqMKqjAA9KWsi68UaTZ301pczypJA6JM/2aUxRFwCu6QLsXO4dT3p7+ItPTU5dPH2qS4hdUlENlNIqFlDAF1QqOGB60AalVr7TLHVIli1Kyt7yNW3KlxEsgB9QCDzVSDxFp9zfvaW/2qWSOYwOyWUxjVwcEGTZtGPXOKZYeKdJ1K6ht7SeUvPu8kyW0say7fvBGZQGIweAT0PpQBZh0TSra6iubfTLOKeFNkUqW6KyLjGAQMgYJGBUlvplhaXU11a2VvDcTnM00cSq8nOfmIGT+NUrnxFb2erXNtcLst7WKFprnJO2SWTYke0DJz1z2yPWkfxVpEd89rJcSq8c4t3ka2lESyHGEMm3YDyO/cUAbFFZaeItPl1CSyh+1SzRTeRIY7KZo0fjgyBNo6jknAzUdt4q0i7uo7eG4lDSyNFE8ltLHHI6khlV2UKxyp4B7GgDYrNTw5okcsksejaekkqssjraoC4bhgTjkHPPrUdn4ksL7Wp9LgFz9pgAL77Z1AznqSPl6cFsA5G3NS2PiDS9S+1GyvY5UtMGaQZCKCCchjwRgHkEjigBF8OaGto1qujaeLd3DtCLVNjMOhK4xn3rQREijWONVRFAVVUYAA7AVlWvirR7uOV47sxrDB9pY3ELw5i/56LvUbl9xkcj1FTaZr2n6vI8VlLIZY0WRo5oHhfa3RgrqCVOOo4oA0aKKKAKt9plhqkax6nY214iHcq3EKyBT6gEGok0HSI5beWPSrJZLYbYHW3QGIZJwpx8vJJ49TV+igCrDplhbXkt5b2VvFczf62eOJVeT/eYDJ/GrVFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAVx2srNB48N0Z9WtIG02OMTafYm4DsJXJU/upMcEHt1rsaKAPMfGEURtvEc+paZdT3Uqxtp94bZisUGxflEmAI8N5m5SQTuxg5wb2sx3UFr4h0xNPvp5r7UormB4bV3jaPEOTvAwMGNgRnPTANdxf2FtqdhLZX0fm28y7ZE3Fcj6jmrFAHnl7b3k3jSC4h0toZotWXdKlhM0jQbdpc3ROzYQf8AVgcZ9iaZYLBDo97CuiXNz4lgt5/trBHjaTc5+/KuPMDDlVUscDAxjj0aqltplraX11eQI/n3e3zXeV3yFzgDcTtA3HgYHNAHncGm3gj1dYdPl/sxrizklt7TTZLNZ4huEwSFiWJwF3AcsB05Geq8LWiQarq82n2UljpUxh+zwtA0A8wKRIyxMAVB+QdBkqTz1rpaKAPNrbTf9N0rzNGvP7Yi1dpL69Ns21k3PhjLjDLgrgAnGO1WNI8PiS88NyahpG9oXv8AzWntslP3paPcSOOSSufXIr0GigDzTRNGvY5omuy1vqca3AuTHo8we63Bsq9zuKOCcMPooGOlSS+HntfCfhrydNVI9kb6nHJYPcl38r5TLEpDvtYnjJ28cYHHo9FAHAWHh5J7/Q4bqF9Q0+M3rMk2nyQRRBihWMxSZwoOdobjgY6Cq9pYeXb6WviTSLy902C2uYY7f7I8/lOJiEzGASP3YAViMAdxmvR6KAOAvrS5hl1cf2RNLb3F5ZrtuIJLhUjECgs0aHMwBG0gEjPJJxTPDdjfx32jGWznigh1C+ZR9leFIo3QlMIc+WpJ4UnjpXoVFAHD+KLJJ9b1A6npV1qIk09U0xobdpRDLl94BAxG5JjO4kcDrxisTXLK/k0aCFNIcXcGmWv2aU6fNcSlwMsEcELbspHIIyffivU6KAOPtrUW/wAQXmtrNrz7TK7T3NzpzpJaYjwPLuGAVkJAUKM/eJzjNOv9Ngi+IUl+2kfaJJtOUQTJbE5nVm6yhT5bbdo3EjjHPFdXPPFbW7z3MqQwxqWeSRgqqB1JJ6CnAhlBUggjII70AeXWNizS3jXOhzG1uNHKz21ppk1sXn8xNqFnJMkgJP7z6nscW47PUrTRpLTWNNe+vnvk+3Xk9tJdRSxiM+W/lx4MqjAXZ0VvmPavR6KAPL006QeGrVrqwmmubO4vGtNPuNHmmt5UZjsUpz5XRdpZjtBPWur8UQyXFjpJurCWewW6Rr+zhjM2U2NgFFB3qr7CQAemcV0tFAHmJ0q6OnSfZ9Nlg0o628z2lxp8kwMRhURsYFIZkDY+UH5eMr8pA6jRbG5t/B19Bp9w7zSee1qPsb2YhZgSqJHIcqoY8dvTgV01FAHn621nF4bVNN8OXKTMltHfmeymCn5vmZ4xhrgqck4yDnlsVT03RZ7pbC2u9NkayXXpZBF9ieCIQm3OD5TZ2RlieDxkkHqRXplFAHn1n4fay+z3NtpssdzB4gZInEbborQyMNq/3YtrE4Hy85qvoOl+XJoy2+j3lrq0N/JJdXUls6DyCXJBkIwQQVATPXsOteizzw20JluZUhjXGXkYKBk4HJ96koA8303TVhtdJ/4SXR7q7sE090SA2bziKfzSSWjAJBKkYYjseRWlfWd/b/Bu4trxZBcx2Tb0dtzLGDnaTzkhOD9K7amyxpNC8Uqh0dSrKehB6igDjtb0vUNU8Q3EujXE9sj6KEiljjXypmLsRGWI4yCPulSM5zVJQ8WsadcxprOj239ixQqtnp7TGNg5/dNuifGB7DPrzXdWlrFY2cNrbKVhhQRorMWIUDAGSST+NTUAcUJJIPGmp3ck+s2lvcC2aMW2mtKk4Cchj5LFcdCMqRk1Um0rUY5L68eO8uLNdeE0uneT8s0eUxKuAHba2GxkqdnSvQKKAOMlhl1fTvFmqRxvK01vNYWaKCxZIkZTtx13SF+noKoXmiatdXOotZtdW5/sW2jEflgJdMPM3RMxG4HHHylSN1d9BBDbQrDbRJDEv3UjUKo+gFSUAcEheHxP9sUa1pVpJplqsaWunNN90vmNsxOQVBHoeaZq2lahPeeIryNLyW0a7tZW08Q4W9iWKLeFO3fuGD904yu0g5NegUUAZ76JpV1qEepS6fA90PmWV4vmz8pDEH+IbFwTyMcY5rGN6p+IySfZr7yhYtamb7DN5fmGUHG/ZjGBndnb711NFAHnC6dfX3hjRvDqWV1De2U7PcSywOsSBBIMiTG1txZcbSfvc4wa0dJS4vbrwrELC7t30iFxdme3eNUIh8oKrEAPljkbcjC54rtqKAKnl6j/AGlv+1Wv2HH+p+zN5vT/AJ6eZjrz9zpx71boooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACuNgMtn441mWefV7eKa5gaNLfT2lhnAhjBJcRNjkEHDDGK7KigDzI20UF9pf2zTLmPWTrmbm9eBlWVTIxX97wrqRswozjb0GKu2kd1HDomknTr7zrHWpJp5DbOIljLSkMHxtIIcdCcd8V3F3YW195H2qPzPs8yzx/MRtdeh469enSrFAHl9haavLqnn6fpr6fdzWF2spjspYSszAGMSTyMRM24Z38DPOeatx/wBlv4fEei6BKXVreDUfNspSisM7vMhXBnZT1xn7wJJr0Wqmn6Za6XFKlmjqJpTLI0kryM7kAElmJPQAde1AHn+n6fOlraDV9MuJ9Hi1K6LWqWEgQKwBiYW3zNsyWIXB2k8jjjpNAs72DwrqUVpDLaebLcNp0Mg2NFG3+rG0/c5yQpxgEcCunooA8ytdMiM2nNpmhX1rLHpNzHeSPaPHvmMagAkj52JDfNznI5Paxb+HboSSz2GnC31H/hG4EguTCEZLnEinDkcPt2g85AxnivRaKAPLv7GlPhzVP7Pikjkk00RNY22iT2m9wykMSxIdx8wyOTkmtTxF4fjttYs44NPgGkLauojOlyXsazFhljHGwYMV/jOeh5BNd7RQB57/AMI39rlmXULebVFi8PRxQXFxauhaQNLjCtyJACv+0M+9S2lr5mpRzeJtJvr64ktLP7HILd3MThfnw4/1LB+SWK/Xiu9ooA82ks7oaZBaXujmWBry+kLXOnzXaqTKdn7lCvLAkiQ8AZwRurU8HWmoRX+nS6hb3CMuhRQyPMjDDiQ/KSf4sY4612tFAHm3iPTTcSa4tzo15d6rLdxtZXUdqzhYAEwFkAwoGHyucknoc1Ne295N40guIdLaGaLVl3SpYTNI0G3aXN0Ts2EH/VgcZ9ia9DooA4/wpaiz168itrMy27o8rajcadJbXDO0hPlu7geb1zuAGNoz1BqjdabFp+p+KpLbQDNcz7JLZo7RwsiGNBIBIg5+bcSgILc+td1NcQ24Q3EscQdxGhdgu5icBRnqSe1SUAeZW+mXL2uq29tYSxma8tn017bTpLKKGbbgzCNslFXb8xP3sY/iGVuLG4bRLWzu9EZpvKuPtM11YS3vmXW4AkKhUAv95ZTwB8oxzXplFAHnkdnPHJ4fvXsZr/U0srOKW1vdOkcREbSzpMRtidcsWyTnaBwcVs+J7aGXXtPk1fTZtS0pbeZfJitmuAk5K7WZFB/h3gHoCe2c11VFAHlsOj3y6doq6lYt9ijguVaG702W+8qUzEgtGjBslej8jr65rp72wvU+GYsrWW6vpkgRS3lNDNLGHG9drHcCUyMHk/U11dFAHB6lBp5ht49J8PNDp8lyzSm40meWFWEYwRaLtJz03FQAQeuc1T0Xw/LfppUevaZNLHBo88ZS5hbajiUBFIORkL0HOByOma9IooA82ttDubTRtIlg064W8udHuY79/LcyO5iUqsh6k7uAD06D0qOLSi2mldI0e8s5k0K4h1DzLZ4zcSlAEXJH719wY5GeO/IFekyzwwNGJpUjMr7Iw7Ab2wTgepwCce1SUAedX2mB01FNV0e7vLqaygTS5Ftnk8lhFjCuBiFhJkkkr1ByccbviJJ4dE0I3rbmg1GzN0+eM7gMk+m8iuoqvfWNvqVjLaXsfmQSjDruK55z1GCDnuKAOJ1rR9Rnv/EtzEl1La+fbSPYLGAl9Esab1Vsbt3BA2t1GCDmrVq8lt411eeWbWLaG4uIHijg05pIp18iMHc3ksRyCD8y4x2rtKKAOM8PGWy13UI7mfV4fN1Odkthp7G3kVjwxl8o4HfO8Dj0rP0PTb7S4/D95qS3c9pE84eCWHH2Bzv2y4UA7cZBL7sbsgivQ6bLEk0TxTIskbqVdHGQwPUEdxQBw72lzf8Aga41BYJZLrVtQt73y1QsyxefFsHrhYkUn05qG50nUFbVLx0vJ7RdcWaXTRF8txEBH+8TCh2IOGxu2ny8YNd+iLGipGoVVGFVRgAelLQBxmj+bZ+JtUW4uNYtxPqbPHBHp5e3lUogDGTyjgZByd4Ax2qlpWk6jaR6Nc3aXlzarqlxvsXix9mLTSeXOoVQxHPO8sMPkYwK9AooAz7fQdJtNQa+ttPt4rk/8tFjAK5zkj+6TuOSMZ75rk5xLq9x4ttrO1vo31O0WO1eaymhSRlhZSCzqAvPHJHXvXeUUAec+ILS88T29vJpmm3cf2HTnEi3Fu8LO7NGREocDcQI25GR055rodOd9V8aHVYbW6gtYtO+zlrq3eFmdpA2ArgE4C9cY5610tFAFS3j1FbyZru6tZbYk+VHFbMjpzxuYyMG49FH9Kt0UUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBR1xzH4e1FwFJW1lIDqGB+Q9QeCPY1x0eo6xNZ3xtNUNlFpui211HFFbRbWkaNyQcrwvydBj2Ixz3skaSxNHKiujgqysMhgeoIqFdPslWRVtIAssYhkAiXDoAQFPHKgEgDpyaAOB8R6reav4d8RvJqP2KC0sIcWyom2XzYtxLFgW5LbV2kcr36VbOr+IrrUL2PSILtjp8kMUdvH9mELrsRi0pkYSfMGIBXAGB1Oa6240PSbqRJLrS7OZ44/JRpLdGKpgjaCRwuCeOnJoutD0m+uI573TLO5mjUKkk1ujsgByACRkAEmgDnbLWtRk8byaJNfq1rFNJKlyIgDNhVP2b7u3KbyxI+YgKP71SeMdP0/Uj9ijs47rXLuHy7Z2yTaKCf3+f8AlmFJzkYLEKvPAHRrptiiRolnbqsUpmjURKAkhzlxxw3zHnryfWob3QdI1K4E+o6VY3cwXaJJ7ZHbHpkjpzQBxmsWdncHxhPqhWa6063iFpcSf6yDEAZWjPVSZNx4xkjHOKpXUYuvDPiLVtQRT4gtbmNIZmAEsDBYjGqf3AWY8DGdx616FJoulSz280umWby2oVbeRrdS0IU5UKcfLg9MdKWXSNNn1BL6bT7WS8jxsuHhUyLjphsZFAHJT6bDoevxaqkelakuo6wI9zWg+0Qs2VOyXcc7CpJXaOjcitO01jUZdUjhku90bSbSv/CO3kWRnp5jPtH+8RitqLRtMg1Br+HTrSO8cktcJAokbPXLYzzVygDiEg/sq88af2Z5iSx2UciMXZ3L+VIQSzEknPqawtchg0XStOn8N4tpLrR5pLyS2PzSRbY/3rkck5Y4c88nmvRLXw/o1jdC6stIsbe4GcSw2yI4z15AzT7TRtMsDMbHTrS2M4xKYYFTzP8AewOep6+tAHIXmlabZ6xfafpMEMFhP4ekeaKAAIxDARucdWwX+bqcdeK6zQLiW88NaZc3BJlmtIpHLdSxQE/rUFz4cshol7p2jw2+lC8jMbyW1uq8EYJwMZOCQD2rUghjtreOCBdkcShEUdgBgCgB9FFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQAUUUUAFFFFABRRRQBheM5Wg8J3UirGxDw8SxrIvMqD7rAg1iXOraxEurakNUcQ6fq0dqloII9jxlowwZsbs/vOCCMY712k9vDdQmG5hjmibBKSKGU4ORwfcZqNtPs3jlja0gZJpBLKpiGHcY+YjHJ+Ucn0HpQBwmoX11qQsby61PaP+Ejjtl0/YgWMRzbRzjeXwu45JGGPA4xb0vVfEeq3q3EMd4IGv5YJ4yLUQQRKzJxz5vmDCn5hgnPy4xXVnRdLa+a9bTbM3bEFpzAvmEggglsZ4Kg/gPSmy6Do81615NpVjJdN96d7ZC54xy2M9OKAOf8ACGt6hq+qXEF9fLJHZR7IysQX7cPMZRcdOB8u3CnGcnoVpdZ0ywv/ABNbRaXbIdWjuoru7vhy1tEuPlLnpvA2iMcEFmx1J6eOxtIpIXitYUeCPyomWMAxpx8qnsOBwOOBVSfw5ol1dtdXOjafNcMdzTSWqM5PqSRmgDiZYYm0m51cKv8Ab66+YY5xzKD9oCCIHrt8rjbnGOabp8Nsml+HdWhCDWLrVStzcA/vZRufzVY9SoUdDwMCu/8A7J07+0v7R+wWv27p9q8lfN6Y+/jPTjr0pItI02DUHvodPtY7yTO+4SFRI2euWxk0AcZplhH4V1Kwt7ZdKvTe29xJFf2+nn7QgC7w7bXYyqc4wu0n5cda3NL1C91G6a1vLpnikjYME0S7sm6dRK74B+nPpWvZaNpmmyvJp2nWlo8gw7QQKhb6kDmrMsUc8LwzxrJFIpV0dcqwPBBB6igDz140sfBmu29vmG1/tzyZSrkFYWljV+c55UkE+hNRa3bW1h4ml0qwRLbRbiWxF/bxARwq7yOCCBgDcqpn1GM13Vt4f0ayWUWekWNuJkMcoitkXzEPVWwOR7GnxaNpdvYSWMGm2kVpKSZLdIFEbk9cqBg9B+VAHC6lDFpi+JU0uNYbawubG4toogAkU+4Fgo6DI25H+1716PWReeHLOfTrfT7OOGxso7lJ5YIIQqyhW3bcDAGWCkn2x3rXoAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooAKKKKACiiigAooooA//2Q==)

Fonte: Elaboração própria baseada em dados do WIOD e WDI.

Observações: A regressão linear do gráfico à esquerda apresenta a seguinte formula, coeficientes e t-statistics: (elast. exp.) = -9,1499\*\*\* + 2,309\*\*\* (dif. entre as taxas de câmbio). Já a regressão linear do gráfico à direita apresenta a seguinte formula, coeficientes e t statistic: (elast. imp.) = 6,8792\*\*\* - 1,0973\*\*\* (dif. entre as taxas de câmbio). (\*\*\* representa um nível de significância > 99%, isso é, p<0.01).

Complementando a análise, os dados e gráficos do Apêndice 3 demonstram que os valores, mensurados em índice, da diferença entre as taxas de câmbio se situam em um intervalo próximo a 100, indicando que as tais diferenças não são muito amplas em sua maioria, obedecendo assim, de acordo com o modelo teórico, um padrão favorável à mudança estrutural. A média dos valores das elasticidades-renda de exportações e importações são relativamente próximas, ainda que as medianas sejam ligeiramente mais díspares, indicando uma concentração em intervalos de valores ligeiramente mais elevados para as elasticidades renda de importação. Logo, pode-se afirmar que ocorreram com maior frequência, no período e países analisados, oscilações maiores nas importações que nas exportações quando foram observadas variações na renda. Já a razão entre as elasticidades apresenta média e a mediana próximas de um e a frequência das observações se concentra no intervalo entre zero e dois, indicando que essa razão é positiva na ampla maioria dos casos, portanto as oscilações das elasticidades renda de exportações e importações tendem a variar na mesma direção; os dados também sugerem que, com raras exceções, a evolução do processo de mudança estrutural não é rápida, se formos mensurá-la segundo a frequência das observações referentes à razão entre as elasticidades.

Os gráficos incluídos nesta seção contribuíram para indicar o comportamento das variáveis incluídas nos testes, baseando-se na amostra considerada, e reforçar os argumentos apresentados na seção anterior. Dados esses indícios iniciais, na próxima seção será realizado um teste econométrico em que avaliaremos nossa hipótese, qual seja, que a diferença entre as taxas de câmbio reais efetivas observada e de equilíbrio industrial influi sobre as elasticidades renda da demanda por exportações e importações e, por consequência, sobre a razão entre elas.

**4. Testes econométricos sobre a relação entre taxa de câmbio e elasticidades-renda do comércio exterior**

**4.1 Modelos econométricos estimados**

Na seção teórica foi definida a hipótese de que a mudança estrutural, representada em nossos testes pela mudança na razão entre a elasticidade renda das exportações e importações, dependerá da diferença entre a taxas de câmbio reais efetivas observada e de equilíbrio industrial. Estimaremos essa relação resumindo nosso modelo inicial a:

(17)

onde ε é a elasticidade renda da demanda por exportações; π é a elasticidade renda da demanda por importações; *IEER* é a taxa de câmbio real efetiva de equilíbrio industrial; *REER* é a taxa de câmbio real efetiva observada e *β* é um parâmetro que capta a relação entre a razão das elasticidades e a diferença entre as taxas de câmbio observada e de equilíbrio industrial.

Este modelo teórico pode ser representado econometricamente da seguinte forma:

(18)

Sendo *i* correspondente a cadapaís incluído na amostra, *t* é o período de tempo anual, *u* o erro aleatório e *v* as variáveis de controle, que afetam a relação entre as duas variáveis do modelo teórico. Essas variáveis de controle serão: a) o PIB per capita, dado que mudanças no nível de renda contribuem para mudanças estruturais em uma economia, conforme discutido na seção teórica; b) a participação de manufaturados no total de exportações, desagregados por intensidade tecnológica, dado que a variação nas elasticidades está associada, segundo os modelos de mudança estrutural, a uma composição das exportações com crescente participação de bens e serviços com maior conteúdo tecnológico; c) a participação da manufatura no valor adicionado, para verificarmos se as alterações na elasticidade estão associadas a mudanças na estrutura produtiva na direção da manufatura; d) a taxa de investimentos, por ser um importante indicador de inovação e sofisticação da estrutura produtiva, que pode estimular a ampliação da produção e exportações de maior conteúdo tecnológico; e) os gastos com pesquisa e desenvolvimento em relação ao PIB, que correspondem a um indicador da capacidade da economia em gerar inovações com maior conteúdo tecnológico; f) um indicador da qualidade da infraestrutura portuária, custo relevante, além da força de trabalho, para definir a competividade dos produtores domésticos no tocante às vendas e compras externas.

Uma forma alternativa de reescrever a equação (18) é separar os efeitos das variáveis explicativas e de controle sobre as elasticidades renda da demanda por exportações e importações, como segue:

(19)

(20)

É necessário primeiramente estimar as funções de demanda por exportações e importações para cada país a fim de construir as séries das elasticidades-renda da demanda por exportações e importações, quais sejam:

*Xit = c + ϕ(eit) + ε(y\*it) + eit*  (21)

*Mit = c + ψ(eit) + π(yit) + eit* (22)

sendo que *X* é o *quantum* de exportações; *c* a constante exógena; *ϕ* a elasticidade-preço da demanda por exportações; ; *e* é a taxa de câmbio efetiva real (expressa como o preço doméstico da moeda estrangeira); *ε* é a elasticidade-renda da demanda por exportações; *y\** é o PIB real mundial; *M* representa o *quantum* de importações; *ψ* a elasticidade-preço da demanda por importações; *π* a elasticidade-renda da demanda por importações; *y* é o PIB real doméstico; *u* o erro aleatório; *t* é o período de tempo anual e *i* o país considerado no cálculo.

**4.2 Metodologia econométrica**

A metodologia adotada para a estimativa das funções de demanda por exportações e importações segue os modelos de *rolling regretion*, como em Atesoglu (1997). O método consiste em estimar regressões múltiplas com sobreposições diferentes mediante a escolha de janelas de valores. Como o conjunto de dados é constituído por séries temporais com 15 observações anuais (2000 a 2014), a escolha de uma janela de 10 observações leva a uma série de elasticidades com 6 valores (2000 a 2009, 2001 a 2010, 2002 a 2011, 2003 a 2012, 2004 a 2013 e 2005 a 2014).[[16]](#footnote-16)

Já para a análise da mudança estrutural a metodologia econométrica empregada é o modelo de dados em painel dinâmico, que é aquele cuja variável dependente aparece defasada dentro do conjunto de variáveis explicativas, conforme a equação (23):

Yit = αi + δYit-1 + β´Xit + εit (23)

Quando os estimadores de efeitos fixos são aplicados em modelos dinâmicos, estes tendem a ser viesados, haja vista que pressupõem a exogeneidade estrita da variável independente. Também o estimador de mínimos quadrados é viesado devido à correlação entre a variável dependente defasada e o efeito específico individual, mesmo que não haja correlação entre os resíduos.

Para solucionar estes problemas, considera-se a abordagem baseada no método de momentos generalizados (GMM), proposta por Arellano e Bond (1991)[[17]](#footnote-17), que é consistente quando aplicada a modelos dinâmicos.

Para eliminar o efeito específico, é feita a primeira diferença da equação (23), que transforma-se em:

ΔYit = Δαi + δΔYit-1 + β´ΔXit + Δεit (24)

A estratégia consiste em empregar o método GMM para a estimação do modelo em primeira diferença, utilizando-se todas as defasagens possíveis como instrumento para a variável defasada. Para variáveis endógenas, seus níveis defasados são utilizados como variáveis instrumentais, e para pré-determinadas, seus níveis são defasados uma vez. Este método busca utilizar toda a informação contida na amostra para a construção do conjunto de variáveis instrumentais e concomitantemente é eliminado o efeito específico não observável, permitindo a estimação.

**4.3 Resultados dos modelos**

As regressões estimadas adotaram como variáveis dependentes a elasticidade-renda das exportações, das importações e da razão entre ambas. Os resultados detalhados de nossas estimativas encontram-se nas Tabelas 1, 2 e 3. A primeira constatação relevante é a significância na ampla maioria das equações testadas, com os sinais esperados, da diferença entre as taxas de câmbio reais efetivas observada e de equilíbrio industrial para explicar as mudanças ocorridas nas três variáveis dependentes; apenas para a elasticidade-renda das importações essa significância dependeu de controles adicionais. Uma possível explicação para esse último resultado seria a necessidade de importar insumos mais sofisticados quando a pauta das exportações se direciona para a manufatura. De fato, todas as categorias de exportações de manufaturados, conforme se observa na tabela 3, são significantes e exercem impacto positivo sobre a elasticidade-renda de importações, o que pode reduzir a influência da diferença cambial citada acima sobre tal elasticidade.

Assim, como demostrado no modelo teórico, a taxa de câmbio de equilíbrio industrial, que na verdade consiste na estimativa de um nível necessário para a taxa de câmbio, é uma variável relevante para o processo de desenvolvimento econômico, pois quando a taxa de câmbio efetiva real da economia amplia positivamente ou mantém constante a diferença em relação a essa taxa de referência, tem-se o estimulo à mudança estrutural, representada por maiores elasticidades-renda da demanda por exportações e menores elasticidades-renda da demanda por importações.

A discussão teórica também ressaltou a importância da manufatura para o processo de desenvolvimento, a relação entre as alterações na composição da estrutura produtiva e na pauta de comércio exterior e dessas alterações com as mudanças na elasticidade-renda das exportações e das importações. Nas estimativas, tanto a maior participação de manufaturados nas exportações, como da manufatura no valor adicionado, se mostraram significantes para explicar o comportamento das elasticidades (a participação no valor adicionado mostrou-se significante para explicar apenas a elasticidade-renda das exportações, sugerindo que a mudança estrutural na composição da produção está mais associada às exportações que às importações; novamente, uma possível explicação seria a necessidade de importar mais insumos manufaturados para produzir e exportar manufaturados).

No que se refere especificamente à relação entre exportações de manufaturados e elasticidade-renda da demanda por exportações, as evidências empíricas indicaram que a exportação de média tecnologia está relacionada positivamente a esta variável, enquanto as exportações de alta e baixa intensidade tecnológica não se mostraram significativas. A persistência deste resultado nos diversos modelos estimados pode indicar que a exportação de alta tecnologia é feita por países que já sofreram mudanças estruturais significativas e que a probabilidade de as exportações de produtos com baixa intensidade tecnológica induzirem mudanças estruturais significativas em termos de alterações nas elasticidades-renda de exportações é menor. Assim, as mudanças estruturais mais relevantes ocorreriam quando o país atinge um estágio intermediário de sofisticação produtiva, mensurada por meio do conteúdo tecnológico de seus produtos exportáveis.

Relativamente à elasticidade-renda da demanda por importações, destaca-se que as exportações de alta e média intensidade tecnológica tendem a exercer um efeito positivo sobre esta variável, o que reforça nossa suposição de que exportações de produtos intensivos em tecnologia requerem maior importação de insumos sofisticados. Como o efeito das exportações de manufaturados de média tecnologia sobre a razão entre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações é positivo, é possível considerar que a maior participação de manufaturados nas exportações de manufaturados exerça efeitos positivos sobre a mudança estrutural, apesar do efeito divergente sobre as elasticidades-renda da demanda por exportações e importações.

Em relação às demais variáveis de controle acrescentadas para agregar robustez ao modelo testado, o PIB per capita apresentou sinal negativo e significante nas equações para estimar o comportamento da razão entre as elasticidades e a elasticidade renda das importações. Uma possível explicação seria a ocorrência de uma mudança estrutural mais intensa, mensurada através de mudanças nas elasticidades renda, nos estágios iniciais ou intermediários do processo de desenvolvimento, quando a renda per capita ainda não é elevada.[[18]](#footnote-18) Por sua vez, a taxa de investimentos foi significativa para algumas especificações da equação da elasticidade-renda das exportações e para todas as equações da elasticidade-renda das importações, indicando que os aumentos dos investimentos devem, conforme esperado, pressionar a importação de bens de capital mas contribui, por outro lado, para a exportação de produtos mais sofisticados. O dispêndio em P&D seria mais relevante para a elasticidade das exportações que das importações, conforme esperado, e o indicador da qualidade da infraestrutura portuária mostrou-se significante, e com sinal negativo, para a elasticidade-renda de importações, possivelmente indicando que uma infraestrutura deficiente prejudicaria a produção de bens mais sofisticados internamente. A não significância desta variável na análise dos determinantes da elasticidade renda das exportações não corresponde ao resultado esperado, mas ela é positiva e significante para explicar o comportamento da razão entre as elasticidades. Por fim, vale ressaltar que os diversos modelos estimados apontaram para um mesmo resultado, qual seja, de que há uma relação positiva entre taxa de câmbio, produção e exportação de manufaturados e mudança estrutural. Esses resultados reforçam a importância da tese defendida neste artigo e garantem confiabilidade às evidências econométricas apresentadas.

1. **Considerações finais**

A discussão teórica apresentada neste artigo, baseada em uma abordagem estruturalista e novo-desenvolvimentista, ressaltou a importância do nível observado da taxa de câmbio para a ocorrência de uma mudança estrutural, ou melhor, indicou que a observância de uma taxa de câmbio que compense o diferencial entre custos unitários do trabalho entre um país e seus competidores pode contribuir para o alcance de uma estrutura produtiva mais sofisticada, ao estimular a produção e exportação de bens de maior valor agregado.

Para investigar esta questão empiricamente, estimou-se um modelo no qual a diferença entre a taxa de câmbio efetiva real observada e a intitulada taxa de câmbio efetiva real de equilíbrio industrial, que corresponderia ao nível necessário para compensar os diferenciais entre os custos unitários do trabalho entre os países competidores, seria uma das variáveis determinantes das elasticidades renda da demanda por exportações e importações, e de sua razão, as quais, por seu turno, estariam associadas ao processo de mudança estrutural. Essa causalidade ocorreria porque a manutenção da competitividade dos produtores nacionais depende da equalização entre suas margens de lucro e as observadas para seus concorrentes no mercado internacional e, em um modelo simplificado, a igualdade entre os custos unitários do trabalho, tornada possível em função de variações cambiais, seria um dos fatores preponderantes dessa equalização.

As estimativas confirmaram, para um conjunto de 43 países durante 15 anos (2000-2014), a hipótese apresentada, reforçando os argumentos teóricos sobre o papel da taxa de câmbio no processo de mudança estrutural. Consequentemente, sugere-se que os formuladores de políticas cujas estratégias visem o crescimento atentem para a necessidade de desenvolver políticas macroeconômicas que permitam a estabilidade da taxa de câmbio em um nível competitivo, ou seja, a um nível de equilíbrio que possibilite a equalização entre as margens de lucro dos produtores domésticos e as observadas para seus concorrentes estrangeiros.

**Referências**

Ahn, s. C.; Schmidt, P. 1995. Efficient estimation of Models for Dynamic Panel Data. *Journal of Econometrics*, n. 68, pp. 5-27.

Araujo, R. A. 2012. New insights from a structural economic dynamic approach to balance of payments constrained growth. *Models of Balance of Payments Constrained Growth,* Palgrave Macmillan UK, pp. 217-38.

Araujo, R.A.; Lima, G.T. 2007. A structural economic dynamics approach to balance-of-payments-constrained growth. *Cambridge Journal of Economics,* vol. 31, n. 5, pp. 755-74.

Arellano, M.; Bond, S. 1991. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review of Economics Studies*, n. 58, pp. 277-97.

Arellano, M.; Bover, O. 1995. Another look at the instrumental variable estimation of error component models. *Journal of Econometrics*, n. 68, p. 29-51.

Atesoglu, H.S. 1997. Balance of payments constrained growth model and its implications for the United States. *Journal of Post Keynesian Economics (Spring),* vol. 19, n. 3, pp. 327-35.

Barbosa-Filho, N.H. 2012. The balance-of-payments constraint: from balanced trade to sustainable debt. PSL. *Quarterly Review,* vol. 54, n. 219, pp. 381-400.

Blecker, R.A.; Razmi, A. 2010. Export-led growth, real exchange rates and the fallacy of composition. *In* Setterfield, M. (Ed.). *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing House, pp. 379-96.

Bresser-Pereira, L.C. 2008. The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 28, n. 1, pp. 47-71.

Bresser-Pereira, L.C.; Oreiro, J.L.; Marconi, N. 2015. *Developmental Macroeconomics*. Londres, Routledge Ed.

Caglayan, M.; Demir, F. 2019. Exchange rate movements, export sophistication and direction of trade: the development channel and North–South trade flows. Forthcoming in *Cambridge Journal of Economics*, 2019.

Carlin, W.; Soskice, D. 2006. *Macroeconomics: Imperfections, Institutions and Policies*. Oxford University Press.

Ceglowski, J.; Golub, S. 2007. Just How Low are China's Labour Costs? *The World Economy*, v. 30, p. 597-617.

Chenery, H.; Sherman, R.; Moshe, S. 1986. *Industrialization and Growth*. Oxford University Press, published for the World Bank.

Darvas, Z. 2012. Compositional effects on productivity, labour cost and export adjustment. *Policy Contribution 2012/11*, Bruegel.

De Vries, G.; Timmer, M.; de Vries, K. 2015. Structural transformation in Africa: Static gains, dynamic losses. *The Journal of Development Studies*, vol. 51, n.6, pp. 674-88.

Diamand. M. 1972. La Estructura Productiva Desequilibrada Argentina y el Tipo de Cambio. *Desarrollo Económico*, vol. 12, n° 45.

Durand, M.; Madaschi, C.; Terribile, F. 1998. Trends in OECD Countries’ International Competitiveness. *OECD Economics Department Working Papers*, n. 195, OECD, Paris.

Fagerberg, J.; Verspagen, B. 1999. Modern capitalism in the 1970s and 1980s. *In* Setterfield, M. (Ed.), *Growth, Employment and Inflation*, Basingstoke, MacMillan.

Ferrari, M.A.; Freitas, F.N.; Barbosa-Filho, N. 2013. A Taxa de Câmbio real e a Restrição externa: Uma Proposta de Releitura com Elasticidades Endógenas. *Brazilian Journal of Political Economy,* vol. 33, n. 1, pp. 60-81.

Frenkel, R.; Rapetti, M. 2012. External fragility or deindustrialization: what is the main threat to Latin American countries in the 2010s. *World Economic Review,* vol. 1, n. 1, pp. 37-56.

Furtado, C. 2000[1961]. Elementos de uma Teoria do Subdesenvolvimento. *In* Bielschowsky, R. (Ed.), *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*, Ed. Record, vol. 1, pp. 241-62.

Gala, P. 2008. Real exchange rate levels and economic development: theoretical analysis and econometric evidence. *Cambridge Journal of Economics*, vol. 32, n.2, pp. 273-88.

Gouvea, R.R.; Lima, G.T. 2010. Structural change, balance-of-payments constraint, and economic growth: evidence from the multisectoral Thirlwall’s law. *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 33, n. 1, pp. 169-204.

Hausmann, R.; Hidalgo, C.A. 2014. *The Atlas of Economic Complexity: Mapping Paths to Prosperity*. MIT Press.

Hausmann, R.; Hwang, J.; Rodrik, D. 2007. What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, vol.12, n.1, pp. 1-25.

Hirschman, A.O. 1958. *The Strategy of Economic Development*. New Haven, Yale University Press.

Hooy, C. W.; Siong-Hook, L.; Tze-Haw, C. 2015. The impact of the Renminbi real exchange rate on ASEAN disaggregated exports to China. *Economic Modelling*, 47, pp. 253-259.

Johnson, S.; Ostry, J.D.; Subramanian, A. 2006. Levers for growth. *Finance and Development,* vol. 43, n.1.

Kaldor, N. 1978[1966]. Causes of the Slow Rate of Economic Growth in the United Kingdom. *In* Kaldor, N., *Further Essays on Economic Theory*, N. York: Holmes & Meier, pp. 282-310.

Lewis, A.W. 1958[1954]. Economic development with unlimited supply of labor. *In*: Agarwala, Singh (Eds.), *The Economics of Underdevelopment*. New York, Oxford University Press.

Lipschitz, L.; McDonald, D., 1992. Real Exchange Rates and Competitiveness: A Clarification of Concepts and Some Measurements for Europe. *Journal of Applied Economics and Economic Policy*, Vol. 19, No. 1.

Marconi, N. 2012. The industrial equilibrium exchange rate in Brazil: and estimation. *Brazilian Journal of Political Economy,* vol. 32, pp. 656-69.

Mccombie, J.S.L.; Roberts, M. 2002. The role of the balance of payments in economic growth In: Setterfield, M. *The Economics of Demand-Led Growth.* Edward Elgar: Aldershot.

Mccombie, J.S.L.; Thirlwall, A.P. 1997. The dynamic Harrod foreign trade multiplier and the demand-orientated approach to economic growth: an evaluation. *International Review of Applied Economics,* vol. 11, n. 1, pp. 5-26.

McMillan, M.; Rodrik, D.; Verduzco-Gallo, Í. 2014. Globalization, Structural Change, and Productivity Growth, with an Update on Africa. *World Development*, vol. 63(C), pp. 11-32.

Missio, F., Araujo, R., Jayme Jr, F. 2017. Endogenous elasticities and the impact of the real exchange rate on structural economic dynamics. *Structural Change and Economic Dynamics*, 42, pp. 67-75.

Moreno‐Brid, J.C. 2003. Capital flows, interest payments and the balance‐of‐payments constrained growth model: A theoretical and empirical analysis. *Metroeconomica,* vol. 54, n. 2‐3, pp. 346-65.

Palma, G.P. 2005. Four sources of ‘de-industrialization’ and a new concept of Dutch Disease. *In* Ocampo, J.A., ed. *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. Stanford, Stanford University Press and World Bank, pp.71-116.

OECD. 2010. *OECD Factbook 2010 Economic, Environmental and Social Statistics*. OECD, Paris.

Pasinetti, L. 1981. *Structural Change and Economic Growth*. Cambridge, Cambridge University Press.

Peneder, M. 2003. Industrial structure and aggregate growth. *Structural Change and Economic Dynamics,* vol. 14, n. 4, pp. 427-48.

Prebisch, R. 2000[1949]. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. *In* Bielschowsky, R., org. *Cinquenta anos de pensamento na CEPAL*, Ed. Record, vol.1, pp. 69-136.

Razmi, A.; Rapetti, M.; Skott, P. 2012. The real exchange rate and economic development. *Structural Change and Economic Dynamics*,vol. 23, n.2, pp. 151-69.

Rodrik, D. 2007. Industrial development: some stylized facts and policy directions. *In* *Industrial Development for the 21st Century: Sustainable Development Perspectives*. New York, Department of Economic and Social Affairs Publications, United Nations.

Rodrik, D. 2008. The real exchange rate and economic growth: theory and evidence. *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 365-412.

Rosenstein-Rodan, P.N. 1943. Problems of industrialization in Eastern Europe and South-Eastern Europe. *The* *Economic Journal*, v. 53, n. 210/211, pp. 202-211.

Singer, H.W. 1950. The distribution of gains between investing and borrowing countries. *American Economic Review,* vol. 40, n. 2, pp. 473-85.

Szirmai, A. 2012. Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 23, pp. 406–20.

Thirlwall, A. P. 2013. *Economic growth in an open developing economy: the role of structure and demand*. Edward Elgar Publishing.

Thirwall, A.P. 2002. *The Nature of Economic Growth*. Edward Elgar: Aldershot.

Thirlwall, A.P., Hussain, M.N. 1982. The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries. *Oxford Economic Papers*, v. 34, n.3, pp. 498-510.

Thirlwall, A.P. 1979. The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth Rates Differences. *Banca Nazionale del Lavoro Quaterly Review*, no. 128, pp.45-53.

Timmer, M. P.; Dietzenbacher, E; Los, Bart; Stehrer, R.; De Vries, G. J.. 2015. An Illustrated User Guide to the World Input–Output Database: The Case of Global Automotive Production. *Review of International Economics*, Vol. 23, Issue 3, pp. 575-605.

**Tabela 1 – Determinantes de r (razão entre a elasticidade renda das exportações e importações)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| VARIÁVEIS | Log r | Log r | Log r | Log r | Log r | Log r | Log r | Log r |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Log r (t -1) | -0.120 | -0.141 | -0.102 | -0.163 | -0.102 | -0.096 | -0.176 | -0.209\* |
|  | (0.104) | (0.105) | (0.104) | (0.107) | (0.105) | (0.104) | (0.111) | (0.112) |
| Log diferença relativa entre REER e IEER | 3.290\*\*\* | 3.272\*\*\* | 2.994\*\*\* | 3.024\*\*\* | 3.000\*\*\* | 2.934\*\*\* | 3.419\*\*\* | 3.723\*\*\* |
|  | (0.610) | (0.603) | (0.598) | (0.594) | (0.602) | (0.597) | (0.633) | (0.660) |
| Log PIB per capita, em PPP (t – 1) | -6.562\*\*\* | -5.564\*\*\* | -5.807\*\*\* | -5.325\*\*\* | -5.784\*\*\* | -9.270\*\*\* | -10.360\*\*\* | -11.643\*\*\* |
|  | (1.366) | (1.181) | (1.190) | (1.209) | (1.368) | (1.915) | (1.996) | (2.170) |
| Log % manuf. nas exp. totais (t -1) | -2.143 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | (1.567) |  |  |  |  |  |  |  |
| Log % manuf. alta tecn. nas exp. totais (t – 1) |  | -1.642 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (1.022) |  |  |  |  |  |  |
| Log % manuf. média tecn. nas exp. totais (t – 1) |  |  | 1.703\* |  | 1.686\* | 2.186\*\* | 2.239\*\* | 3.185\*\*\* |
|  |  |  | (0.971) |  | (0.973) | (0.975) | (0.986) | (1.168) |
| Log % manuf. baixa tecn. nas exp. totais (t – 1) |  |  |  | 1.158 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | (1.592) |  |  |  |  |
| Log taxa de investimentos (t – 1) |  |  |  |  | -0.060 | 2.295 | 1.079 | 1.471 |
|  |  |  |  |  | (1.958) | (2.148) | (2.238) | (2.237) |
| Log dispêndio com P&D / PIB (t – 1) |  |  |  |  |  | 3.256\*\*\* | 2.118 | 2.089 |
|  |  |  |  |  |  | (1.232) | (1.347) | (1.336) |
| Log indicador de qualidade da Infraestrutura (t - 1) |  |  |  |  |  |  | 7.679\*\* | 6.516\*\* |
|  |  |  |  |  |  |  | (3.166) | (3.229) |
| Log % Manufatura no VA total (t - 1) |  |  |  |  |  |  |  | -2.919 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (2.013) |
| Constante | 48.073\*\*\* | 36.643\*\*\* | 45.612\*\*\* | 40.940\*\*\* | 45.249\*\*\* | 83.905\*\*\* | 79.194\*\*\* | 88.989\*\*\* |
|  | (11.511) | (10.306) | (10.519) | (10.113) | (14.323) | (20.640) | (21.724) | (22.576) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Observações | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 142 | 142 |
| Número de países | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 38 | 38 |
| Standard errors in parentheses | |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1 | |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabela 2 – Determinantes de ε (elasticidade renda das exportações)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| VARIÁVEIS | Log ε | Log ε | Log ε | Log ε | Log ε | Log ε | Log ε | Log ε |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Log ε (t -1) | 0.383\*\*\* | 0.382\*\*\* | 0.385\*\*\* | 0.371\*\*\* | 0.384\*\*\* | 0.399\*\*\* | 0.370\*\*\* | 0.409\*\*\* |
|  | (0.098) | (0.097) | (0.096) | (0.098) | (0.096) | (0.093) | (0.101) | (0.101) |
| Log diferença relativa entre REER e IEER | 1.359\*\* | 1.359\*\* | 1.219\*\* | 1.362\*\* | 1.210\*\* | 1.151\*\* | 1.313\*\* | 0.981\* |
|  | (0.555) | (0.546) | (0.534) | (0.545) | (0.536) | (0.515) | (0.559) | (0.567) |
| Log PIB per capita, em PPP (t – 1) | -3.444\*\*\* | -3.439\*\*\* | -3.744\*\*\* | -3.585\*\*\* | -4.040\*\*\* | -8.164\*\*\* | -8.287\*\*\* | -6.743\*\*\* |
|  | (1.247) | (1.070) | (1.074) | (1.104) | (1.188) | (1.553) | (1.622) | (1.784) |
| Log % manuf. nas exp. totais (t -1) | 0.212 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | (1.350) |  |  |  |  |  |  |  |
| Log % manuf. alta tecn. nas exp. totais (t – 1) |  | -0.299 |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (0.881) |  |  |  |  |  |  |
| Log % manuf. média tecn. nas exp. totais (t – 1) |  |  | 2.108\*\* |  | 2.114\*\* | 2.644\*\*\* | 2.616\*\*\* | 1.695\* |
|  |  |  | (0.827) |  | (0.830) | (0.804) | (0.823) | (0.993) |
| Log % manuf. baixa tecn. nas exp. totais (t – 1) |  |  |  | -0.659 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | (1.379) |  |  |  |  |
| Log taxa de investimentos (t – 1) |  |  |  |  | 0.897 | 3.622\*\* | 3.119\* | 2.649 |
|  |  |  |  |  | (1.585) | (1.702) | (1.823) | (1.891) |
| Log dispêndio com P&D / PIB (t – 1) |  |  |  |  |  | 3.981\*\*\* | 3.600\*\*\* | 3.782\*\*\* |
|  |  |  |  |  |  | (0.981) | (1.100) | (1.109) |
| Log indicador de qualidade da Infraestrutura (t - 1) |  |  |  |  |  |  | 1.916 | 2.521 |
|  |  |  |  |  |  |  | (2.708) | (2.847) |
| Log % Manufatura no VA total (t - 1) |  |  |  |  |  |  |  | 3.241\* |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (1.742) |
| Constante | 27.648\*\*\* | 27.045\*\*\* | 34.478\*\*\* | 27.264\*\*\* | 38.755\*\*\* | 83.987\*\*\* | 80.912\*\*\* | 70.080\*\*\* |
|  | (10.272) | (9.018) | (9.340) | (8.887) | (11.925) | (16.372) | (17.285) | (18.564) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Observações | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 146 | 142 | 142 |
| Número de países | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 39 | 38 | 38 |
| Standard errors in parentheses | |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1 | |  |  |  |  |  |  |  |

**Tabela 3 – Determinantes de π (elasticidade renda das importações)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| VARIÁVEIS | Log π | Log π | Log π | Log π | Log π | Log π | Log π | Log π |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Log π (t -1) | 0.819\*\* | 0.896\*\* | 0.597 | 0.919\*\* | -0.128 | -0.202 | 0.283 | 0.241 |
|  | (0.373) | (0.428) | (0.495) | (0.452) | (0.632) | (0.670) | (0.542) | (0.566) |
| Log diferença relativa entre REER e IEER | -0.286 | -0.222 | -0.345 | -0.098 | -0.721\* | -0.749\* | -0.788\*\* | -0.813\*\* |
|  | (0.288) | (0.290) | (0.306) | (0.287) | (0.374) | (0.387) | (0.360) | (0.393) |
| Log PIB per capita, em PPP (t – 1) | 0.420 | -0.342 | -0.703 | -0.718 | -2.274\*\* | -2.030\* | -0.637 | -0.551 |
|  | (0.771) | (0.636) | (0.669) | (0.701) | (0.958) | (1.229) | (1.104) | (1.255) |
| Log % manuf. nas exp. totais (t -1) | 1.775\*\* |  |  |  |  |  |  |  |
|  | (0.889) |  |  |  |  |  |  |  |
| Log % manuf. alta tecn. nas exp. totais (t – 1) |  | 1.114\* |  |  |  |  |  |  |
|  |  | (0.591) |  |  |  |  |  |  |
| Log % manuf. média tecn. nas exp. totais (t – 1) |  |  | 2.025\*\*\* |  | 2.462\*\*\* | 2.484\*\*\* | 2.186\*\*\* | 2.150\*\*\* |
|  |  |  | (0.649) |  | (0.745) | (0.757) | (0.642) | (0.702) |
| Log % manuf. baixa tecn. nas exp. totais (t – 1) |  |  |  | -2.436\*\* |  |  |  |  |
|  |  |  |  | (1.013) |  |  |  |  |
| Log taxa de investimentos (t – 1) |  |  |  |  | 3.612\*\*\* | 3.490\*\* | 3.351\*\*\* | 3.327\*\*\* |
|  |  |  |  |  | (1.331) | (1.410) | (1.259) | (1.279) |
| Log dispêndio com P&D / PIB (t – 1) |  |  |  |  |  | -0.276 | 0.286 | 0.262 |
|  |  |  |  |  |  | (0.829) | (0.825) | (0.829) |
| Log indicador de qualidade da Infraestrutura (t - 1) |  |  |  |  |  |  | -5.473\*\*\* | -5.463\*\* |
|  |  |  |  |  |  |  | (2.112) | (2.131) |
| Log % Manufatura no VA total (t - 1) |  |  |  |  |  |  |  | 0.157 |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (1.142) |
| Constante | -2.017 | 6.202 | 11.959\* | 1.324 | 35.741\*\*\* | 33.380\*\* | 27.103\*\* | 26.566\*\* |
|  | (7.170) | (6.152) | (7.254) | (6.053) | (12.373) | (14.591) | (12.452) | (13.083) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Observações | 162 | 162 | 162 | 162 | 162 | 162 | 158 | 158 |
| Número de países | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 | 41 | 41 |
| Standard errors in parentheses | |  |  |  |  |  |  |  |
| \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1 | |  |  |  |  |  |  |  |

**Apêndice1:****Lista de países da pesquisa**

Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Bulgária, Canada, China, Croácia, Chipre, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Alemanha, Grécia, Hungria, Índia, Indonésia, Irlanda, Itália, Japão, Coréia do Sul, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, México, Holanda, Noruega, Polônia, Portugal, România, Rússia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suécia, Suíça, Taiwan, Turquia, Inglaterra, Estados Unidos.

**Apêndice 2: Lista de variáveis da pesquisa, metodologia e fonte**

As variáveis: Participação de manufaturados na exportação total de mercadorias, Produto Interno Bruto per capita ajustado pela paridade do poder de compra, Investimento como porcentagem do PIB, Indicador da qualidade da infraestrutura portuária, Gastos em Pesquisa e Desenvolvimento como proporção do PIB e Índice de volume de exportações e importações (essas duas últimas utilizadas para calcular a elasticidade-renda) têm como fonte o *World Developing Indicators (WDI)* do *World Bank,* com exceção de Taiwan, cujos dados têm como fonte o Banco de Desenvolvimento Asiático (*Asian Development Bank - ADB*) e o *Statistical Bureau of Taiwan* (<https://eng.stat.gov.tw/ct.asp?xItem=41873&ctNode=6343&mp=5>) para os gastos com pesquisa e desenvolvimento.

As variáveis: Exportações de manufaturas de alta, média e baixo conteúdo tecnológico como porcentagem do total das exportações têm como fonte o *UNCTADSTAT*. Os produtos classificados como intensivos em trabalho ou em recursos naturais estão somados aos de baixo conteúdo tecnológico.

A variável: Participação percentual do valor adicionado da manufatura no valor adicionado total tem como fonte *WIOD (World Input-Output Database).*

Para o cálculo da variávelreferente aoPIB real a dólares constantes de 2010, adotada no cálculo das elasticidades, foram utilizados dados do *WDI* para as variações do PIB real, que foram aplicadas ao valor do PIB de 2010 em dólares a preços correntes, cuja fonte também é o *WDI*. Para Taiwan, foram utilizados os dados do *WEO (World Economic Outlook) do FMI*. A variável referente ao PIB Mundial, também adotada no cálculo das elasticidades, foi levantada junto ao *WEO* e a série em valores reais, convertidos para dólares de 2010 foi calculada da mesma forma que a utilizada para a estimativa do PIB real. Posteriormente, para calcular o PIB do restante do mundo para cada país, foi calculada a diferença entre o PIB real mundial e o PIB real do respectivo país.

Para o cálculo do índice da taxa de câmbio real efetiva foram utilizadas as taxas médias nominais entre a moeda nacional de cada país e o dólar (fontes: *WDI* e *WEO*). Os índices de preços ao consumidor (CPI) do *WDI* e *WEO* foram utilizados para calcular as taxas reais bilaterais. Foram calculadas as taxas mensais e posteriormente as médias anuais. As taxas reais efetivas para cada país e período foram constituídas a partir da média ponderada das taxas reais bilaterais, calculadas utilizando uma ponderação fixa para cada período de 5 anos que considera a soma de importações e exportações entre os países contidos em nossa amostra, com base nos dados da *UNCTAD*.

Porfim, a metodologia de cálculo da variável relativa ao índice da taxa de câmbio de equilíbrio industrial é baseada nos custos unitários reais do trabalho no setor manufatureiro, segundo a fórmula:

onde: ,

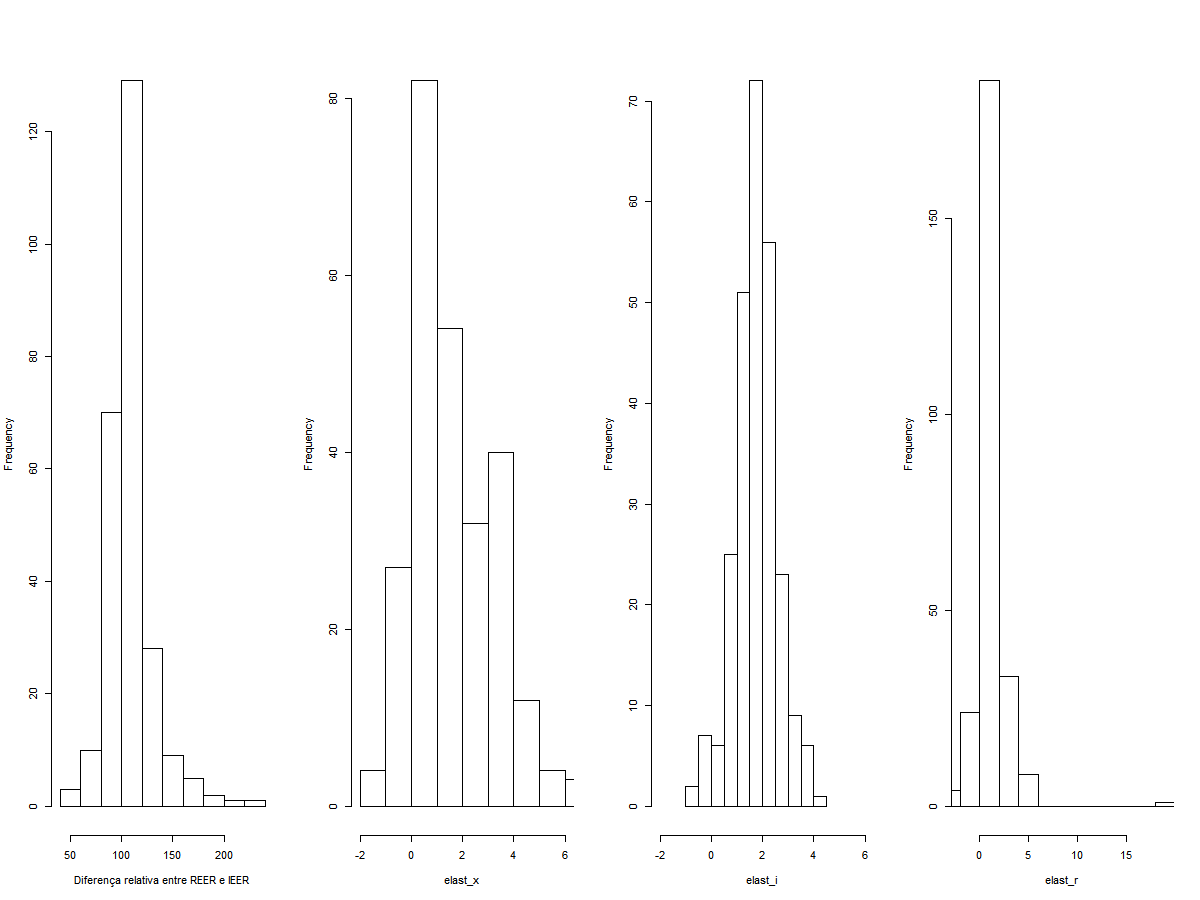
sendo CUT o custo unitário do trabalho, W a massa de salários, VA o valor adicionado, L o número de empregados, o salário médio e a produtividade do trabalho (sempre na manufatura). Uma vez que a razão entre duas variáveis nominais (W e VA) torna-se uma variável real, os cálculos dos CUTs foram realizados utilizando, em geral, variáveis nominais, por vezes substituídas por variáveis reais quando as nominais não estavam disponíveis, sempre atentando para que o resultado fosse uma variável real. Quando necessário, as séries foram deflacionadas pelo respectivo índice de preços do consumidor (fonte dos dados para cálculo do : *WIOD).*

**Apêndice 3: Estatísticas Descritivas das principais variáveis**



Fonte: Elaboração própria

Figura 3: Diferença entre as taxas de câmbio reais efetivas observada e de equilíbrio industrial (em índice), elasticidade-renda de exportações e importações e a razão entre as elasticidades



Fonte: Elaboração própria.

1. Associate Professor, Sao Paulo School of Business Administration, Getulio Vargas Foundation, Brazil and coordinator of the Center for Studies on New Developmentalism. E-mail: [nelson.marconi@fgv.br](mailto:nelson.marconi@fgv.br). [↑](#footnote-ref-1)
2. Associate Professor of Economics at Maringá State University, Brazil and Senior Pos-doctorate fellow from CNPQ at Sao Paulo School of Business Administration, FGV, Brazil. E-mail: [elianedearaujo@gmail.com](mailto:elianedearaujo@gmail.com). [↑](#footnote-ref-2)
3. Master in Economics, Sao Paulo School of Economics, Getulio Vargas Foundation, Brazil and member of the Center for Studies on New Developmentalism. E-mail: marco.brancher@proj.fgv.br. [↑](#footnote-ref-3)
4. Master in Economics at University Paris 13 and member of the Center for Studies on New Developmentalism, Getúlio Vargas Foundation, Brazil. E-mail: tiagocoutoporto@gmail.com. [↑](#footnote-ref-4)
5. Thirlwall, 1979, p. 24. O mesmo autor, em artigo posterior, argumenta que “…Prebisch’s equation …., which is the basis for his classic centre-periphery model, can be shown to be…the true forerunner of the balance of payments constrained growth model to be developed below” (2013, p. 85). “…Having regard to the demand characteristics of imports and exports, determined by the structure of economies, is what I mean by a structural approach to the balance of payments and balance of payments adjustment” (2013, p. 88). [↑](#footnote-ref-5)
6. Para abordar a realidade atual nos países em desenvolvimento, outros fatores também devem ser considerados no modelo original de Thirlwall (1979), por exemplo, o fluxo de capital entre países e o serviço da dívida (Barbosa-Filho, 2012; McCombie e Thirlwall, 1997, 2002 Moreno-Brid, 2003; Thirlwall e Hussain, 1982). O presente estudo discute a formulação simplificada da lei de Thirlwall, pois nosso foco está orientado para a análise das elasticidades-renda das exportações e importações. [↑](#footnote-ref-6)
7. Mais recentemente, Fagerberg e Verspagen (1999), Rodrik (2007) e Szirmai (2012) argumentaram na mesma direção. [↑](#footnote-ref-7)
8. No Brasil, por exemplo, a margem de lucro média (excedente operacional/receita operacional) foi de 50,1% para a indústria extrativa no período 2010-13; 19,3% para agricultura, caça, silvicultura e pesca e 7,4% para manufatura (calculada pelos autores, com base nos dados das Contas Nacionais). [↑](#footnote-ref-8)
9. Gala (2008); Johnson et al. (2006); Palma (2005); Rodrik (2008); Razmi et al. (2012) também defenderam a manutenção de uma taxa de câmbio real em um nível competitivo como condição importante para uma estratégia de exportação de bens manufaturados bem-sucedida. [↑](#footnote-ref-9)
10. A suposição de que é consistente com os resultados empíricos encontrados por Gouveia e Lima (2010). [↑](#footnote-ref-10)
11. Certamente existem outros custos envolvidos no processo de produção, como os financeiros e os relacionados à logística, infraestrutura, aluguéis e tributos, bem como outras receitas, também financeiras, de revenda ou aluguéis, mas considerá-los no modelo inviabilizaria o cálculo da taxa de câmbio de equilíbrio industrial, em função da indisponibilidade de todas as informações necessárias. [↑](#footnote-ref-11)
12. Diamand (1972) foi um dos precursores nessa discussão, argumentando que as taxas de câmbio eram administradas de modo a compensar os diferenciais de produtividade e, consequentemente, de custos entre os diversos países. [↑](#footnote-ref-12)
13. Ainda que essa seja uma hipótese forte, também está implícita em outros indicadores que, da mesma forma, estimam a competitividade através de uma taxa de câmbio corrigida pelos custos unitários do trabalho, como fazem o Federal Reserve de St. Louis (<https://alfred.stlouisfed.org/series?seid=CCRETT02USQ661N>) e a OECD (<http://www.oecd-ilibrary.org/economics/data/main-economic-indicators/main-economic-indicators-complete-database_data-00052-en>, cuja metodologia encontra-se em Durand, Madaschi e Terribile, 1998 e OECD, 2010). Estamos, portanto, seguindo um conceito disseminado para estimar a competitividade, que certamente é restrito, porém baseado em um custo relevante para a manufatura – o da força de trabalho. [↑](#footnote-ref-13)
14. “*Socio Economic Accounts Release 2016*”, publicado em fevereiro de 2018. Ver Timmer, Dietzenbacher, Los, Stehrer and de Vries, (2015). [↑](#footnote-ref-14)
15. Estruturamos um índice da diferença entre as taxas de câmbio observada e de equilíbrio industrial considerando como período base (igual a 100) a diferença em 2005. Essa opção não significa que em 2005 a diferença entre o nível de ambas era nula, mas apenas que definimos um parâmetro para comparar a evolução dessa diferença. Portanto, o que estamos analisando, em nossos testes empíricos, é se as alterações na diferença entre as taxas de câmbio, ao longo do período considerado e em relação a 2005, provocaram mudanças nas elasticidades renda de exportações, importações, na razão entre elas e, nos cálculos efetuados na seção 3, também influíram sobre a participação de manufaturados nas importações e exportações totais. [↑](#footnote-ref-15)
16. Por consequência também utilizamos, na construção das demais variáveis incluídas nos testes econométricos, médias móveis com dez observações para períodos semelhantes aos adotados para os cálculos das elasticidades. [↑](#footnote-ref-16)
17. Esta abordagem geral tem sido desenvolvida em vários estágios na literatura. Ver, por exemplo, Ahn e Schmidt (1995) e Arellano e Bover (1995). [↑](#footnote-ref-17)
18. Entre os 43 países incluídos na amostra, 34 possuem renda per capita alta, 7 possuem renda per capita média-alta e apenas 2 renda per capita média-baixa, segundo classificação adotada pelo Banco Mundial (ver <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519>). Assim, se esse efeito for mais relevante para os países mais pobres ou de renda média, pode não estar sendo captado nos testes em função da composição da amostra de países estruturada no âmbito do *WIOD*. [↑](#footnote-ref-18)