

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

Planejamento tributário e sua importância para Economia da empresa: estudo de caso de uma pequena central de energia fotovoltaica de 75 kilowatts

Tax planning and its importance to the company's economy: a case study of a small 75-kilowatt photovoltaic power plant

Josiel de Bona – UEPG, jdebona2@gmail.com

RESUMO

Por ser a questão da geração distribuída de energia elétrica por meio de usinas fotovoltaicas um assunto recente no meio contábil resta ainda dúvidas por parte dos contadores no que tange as hipóteses de incidência tributária, alíquotas e base de cálculo bem como qual o enquadramento econômico deve ser dado para estas atividades sobretudo no sentido de proporcionar ao contribuinte a maior economia de impostos a recolher possível em um cenário de planejamento tributário. Para tanto foi realizado estudo comparativo para definir qual o melhor regime de tributação do imposto de renda a ser aplicável em uma usina de energia fotovoltaica de 75 quilowatts e por meio da elisão fiscal estabelecer qual o melhor regime de tributação, lucro real, lucro presumido, simples nacional ou recolhimento pessoa física, e provar matematicamente que este último sistema é o menos racional demonstrando qual regime consegue proporcionar uma maior economia para o contribuinte de imposto de renda.

Palavras-chave: Imposto de renda; usina fotovoltaica; planejamento tributário.

ABSTRACT

Because the issue of distributed generation of electricity through photovoltaic plants is a recent topic in the accounting field, accountants still have doubts regarding the hypotheses of tax incidence, rates and calculation basis, as well as the economic classification that should be given to these activities, especially in order to provide the taxpayer with the greatest possible tax savings in a tax planning scenario. Therefore, a comparative study was carried out to define the best income tax regime to be applied to a 75-kilowatt photovoltaic power plant and, through tax avoidance, to establish the best tax regime: actual profit, presumed profit, simplified national tax regime, or individual income tax, and to mathematically prove that the latter system is the least rational, demonstrating which regime can provide the greatest savings for the income tax payer.

Keywords: Income tax; photovoltaic power plant; tax planning.

INTRODUÇÃO

A busca por alternativas energéticas mais limpas tendentes a substituir a antiga matriz energética é um assunto atual. Tal mister, objetivo social e desejo do Estado levou a edição de vários textos legislativos tendentes a favorecer a produção de energia limpa com estímulo de práticas ambientalmente corretas no intuito de promover meios energéticos renováveis, para, desta forma futuramente evitar que haja tal escassez de recursos.

Como lembra Hoffman et al (2020, p. 679) Os impactos ambientais das energias tradicionais se tornaram relevantes, tendo “adquirido força na última década no que se refere à discussão acerca da utilização de fontes energéticas ambientalmente conscientes”.

Tal preocupação levou o congresso brasileiro a editar a emenda constitucional 85 cujo objetivo maior era incentivar a inovação como uma atividade primordial, no que segue, conforme letra do Artigo 23 da Constituição Federal no que diz *in verbis*: “é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: [...] V - proporcionar os meios de acesso à cultura,

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025
à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação” (BRASIL, 1988).

Tendo por norte, portanto a inovação tecnológica consubstanciada como norma programática na forma no artigo citado acima, outros textos constitucionais também foram alterados e partes foram incluídas, no sentido de dar mais efetividade a ideia da busca por inovação, sendo o caso do parágrafo único do artigo 219 da constituição federal, no que segue *in verbis*:

O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e socioeconômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal. Parágrafo único. O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia (BRASIL, 1988).

Portanto, não resta dúvida de que a inovação, sobretudo a tecnológica é uma prática buscada pelo Estado. E para atingir o referido objetivo de fomento de tais práticas, a adequação da incidência de impostos é necessária para se produzir uma maior promoção de inovação.

Neste sentido é frase de Hoffmann et al. no que tange a energia fotovoltaica:

Busca-se deste modo, identificar, se a extrafiscalidade aplicada por meio de leis e projetos políticos de tributação ambiental à energia solar fotovoltaica, pode auxiliar a encontrar o equilíbrio entre a proteção e a preservação ambiental, buscado assim incentivo a mudança cultural de utilização dos recursos naturais e na gestão do bem comum, possibilitando a inserção da energia solar fotovoltaica como uma fonte mais efetiva de energia elétrica na matriz nacional (HOFFMANN, 2020, p. 679).

A extrafiscalidade é um princípio tributário utilizado pelo legislador no sentido não de arrecadar, mas de estimular uma prática social a qual ele reputa necessária ou benéfica a sociedade.

Neste sentido é a explicação de Eduardo Sabbag (2009, p. 990): “extrafiscalidade – poderoso instrumento financeiro empregado pelo Estado a fim de estimular ou inibir condutas, tendo em vista a consecução de finalidades não meramente arrecadatórias”.

Portanto, a cobrança de tributos na venda de energia fotovoltaica não temo objetivo primeiro de abastecer os cofres públicos, mas sim o de fomentar a utilização cada vez mais deste tipo de energia.

No intuito de auxiliar no melhor enquadramento tributário que deve ser adotado será feito um estudo de caso de uma usina fotovoltaica de 75 quilowatts (kw) constituída em uma empresa enquadrada no regime MEI e que exerce as suas atividades na cidade de Medianeira no Paraná.

Para tal, o faturamento mensal médio da empresa é de R\$ 6.000,00 reais, (seis mil reais) levando-se em conta que a produção de energia nunca para, é constante variando diariamente conforme a incidência de raios solares e que cada kw gerado é vendido a 0,54 centavos a mesma produz mensalmente algo em torno de 11.200 kwh e no apanhado anual o faturamento total está na

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025
casa dos R\$. 72.000,00 (setenta e dois mil reais).

Tais valores estão de acordo com a média mensal de produção destas usinas, que possuem uma geração média mensal em torno de 10.000 a 14.000 kWh/mês (LINO, 2025).

Sendo que um dos principais objetivos da contabilidade fiscal e tributária é apurar com exatidão o resultado econômico do exercício social, demonstrando-o de forma clara e sintética, para a correta formação de provisão para o pagamento do tributo devido, bem como determinar a melhor alocação do lucro líquido à disposição dos acionistas, sócios ou titulares de uma firma, (CREPALDI, 2019, p. 22) faremos de forma pormenorizada a apuração de impostos da dita firma de geração de energia a fim de determinar qual a que melhor se adequa tendendo o pagamento do menor valor possível.

MARCO TEÓRICO.

2.1 Da Forma Como é Permitida a Venda de Energia Fotovoltaica no Brasil.

Investidores interessados em adentrar no mercado de geração de energia elétrica devem se atentar para a forma como a legislação permite fazer essa comercialização, pois ela limita a basicamente somente três formas de comércio.

Uma delas é por meio de leilões regulamentados pela ANEEL, onde grandes quantidades de energia são negociadas em pregões, sendo essa forma mais utilizada por grandes produtores de energia em pequenas centrais hidrelétricas ou grandes usinas fotovoltaicas. Está regulamentado na forma do Art. 24. Da lei 14.300/22 no que segue:

A concessionária ou permissionária de distribuição de energia elétrica deverá promover chamadas públicas para credenciamento de interessados em comercializar os excedentes de geração de energia oriundos de projetos de microgeradores e minigeradores distribuídos, nas suas áreas de concessão, para posterior compra desses excedentes de energia, na forma de regulamentação da Aneel. (BRASIL, 2022).

Como a maioria das usinas fotovoltaicas de geração distribuída tem potência instalada pequena, entre 75 e 300 mw a sua utilização na geração de energia fotovoltaica é mais limitada. Porém a sistemática adotada acima pode ser utilizada por empresas grandes que comprem a energia de pequenos produtores.

Em contrapartida, se os pequenos produtores de energia fotovoltaica, não optarem por este modo de venda (em pregões), existe o Ambiente de Contratação Livre (ACL) e o Ambiente de Contratação Regulado, conforme resolução ANEEL 1059 art. Art. 655-D, § 4º, II (ANEEL, 2023) onde o gerador com excedente de energia fornece energia para um comprador que possui necessidade da mesma. Vamos adentrar esta modalidade mais pormenorizadamente a seguir.

Existe também uma terceira forma que é a cessão da energia solar gerada pelo seu sistema fotovoltaico para a rede distribuidora, recebendo créditos de energia, porém como não existe contrapartida econômica, esta forma não deve ser considerada uma venda, mas sim um sistema de

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025
compensação, e, portanto, não será parte deste estudo.

Cabe deixar claro, portanto, conforme o Art. 655-G., § 3º, I da resolução ANEEL nº 1.059 de 2023 (ANEEL, 2023) que as companhias de energia dos estados não compram a energia gerada, o máximo que eles fazem é gerar créditos para consumo em momentos em que o sistema fotovoltaico não está em funcionamento (de noite por exemplo), ou gerar créditos para serem usados em unidades consumidoras que estejam no mesmo CPFs/CNPJs.

Como o nosso estudo foca na produção de pequenas usinas de geração distribuída, de 75 até 300 mw existe um interesse em converter essa energia em pecúnia, então, portanto a forma mais fácil de comercialização desta energia é diretamente aos consumidores interessados no Ambiente de Contratação Livre.

Esta modalidade de venda de energia está prevista no Art. 2º, XXII da resolução normativa ANEEL nº 1.059, de 7 de fevereiro de 2023, no que segue, in verbis:

A - Geração compartilhada: modalidade de participação no SCEE caracterizada pela reunião de consumidores, por meio de consórcio, cooperativa, condomínio civil voluntário ou edilício, ou qualquer outra forma de associação civil instituída para esse fim, composta por pessoas físicas ou jurídicas que possuam unidade consumidora com microgeração ou minigeração distribuída;(ANEEL, 2023).

Devido a tudo que foi falado até o momento, já fica claro que os regulamentos da comercialização de energia colocaram vários entraves, para que ocorra a comercialização desse excedente de energia gerado.

Para que ocorra a venda de energia, ainda existe uma obrigação acessória estabelecida pela lei nº 10.848/2004 (BRASIL, 2004) que é a celebração do chamado Contrato de Compra e Venda de Energia Elétrica (CCVE), onde ficam estabelecidos contratos são títulos executivos que estabelecem as condições de compra e venda, modalidade, parâmetros (potência, preço) e período de fornecimento.

Esses contratos devem ser registrados na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, a teor do art. Art. 2º, § 11 da referida lei.

Para facilitar esta negociação e o preenchimento dos requisitos legais, que seriam difíceis para produtores pequenos, surgiu no mercado duas modalidades empresariais para auxiliar os produtores a ter a sua produção vendida, de certa forma copiando a sistemática que já existia anteriormente na venda da produção agrícola.

Uma delas é a associação de vários produtores em cooperativas, ou consórcios de produtores, para que juntos possam negociar as melhores condições de venda, devendo para isso estarem tanto compradores quanto vendedores dentro da área da mesma distribuidora.

Como as cooperativas não têm como objetivo principal o lucro, conforme a Lei nº 5.764/71 Art. 3º elas são criadas, portanto para atender aos interesses dos proprietários de usinas de energia

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

fotovoltaica e vender a energia com o menor preço possível (valores por kw abaixo dos praticados pelas distribuidoras de energia), porém com o maior lucro possível para os cooperados, e não para a cooperativa em si.

Cabe deixar claro, portanto, que nesta operação de compra e venda, de energia elétrica a cooperativa entrará como intermediadora, no que chamamos de operação triangular, que envolve um produtor de energia, a cooperativa e o usuário final da energia.

Esta venda triangular ocorre da seguinte forma: o produtor de energia fornece créditos de energia elétrica para a rede distribuidora, e esses créditos são comprados por um usuário final previamente indicado pela cooperativa

Ou seja, a cooperativa reúne a maior quantidade de pessoas interessadas em comprar energia por um preço menor que o praticado pelas distribuidoras, e conecta essas pessoas diretamente aos produtores.

Portanto deve ficar claro que a cooperativa de venda de energia não compra energia ela somente faz a conexão entre vários geradores de energia reunidos e vários consumidores de energia, no que a lei define como ato cooperativo, não há uma venda entre o cooperado e a cooperativa e, portanto, a venda ocorre diretamente entre eles, produtor e consumidor de energia, portanto existe somente uma operação de compra e venda, entre o gerador e o consumidor.

É o que dispõe o art. 79 da referida lei 5.764/71:

Denominam-se atos cooperativos os praticados entre as cooperativas e seus associados, entre estes e aquelas e pelas cooperativas entre si quando associados, para a consecução dos objetivos sociais.

Parágrafo único. O ato cooperativo não implica operação de mercado, nem contrato de compra e venda de produto ou mercadoria. (BRASIL, 1971).

Outra modalidade de comercialização de energia é por meio da locação da usina diretamente a um consumidor que tem necessidade de energia elétrica, porém não tem condições de implementar uma usina fotovoltaica própria, sendo o proprietário da usina remunerado por meio do pagamento de uma taxa mensal expressa em kwh.

O processo é realizado por meio de uma empresa de energia solar, ou integradora, que vende os equipamentos necessários para um investidor interessado que tenha condições de instalar uma usina fotovoltaica, e a própria empresa integradora que vendeu os equipamentos fica responsável por manter e realizar a manutenção do sistema instalado, pagando um aluguel mensal variável que depende do montante de produção mensal de energia, sendo remunerado por kwh gerados e entregando essa energia para um consumidor final que não possua condições de instalar sua própria usina.

Tal modalidade pode ser regulamentada por analogia pela Lei 12.744/2012, (BRASIL, 2012) ou seja, na modalidade *built to suit*, onde existe a construção de instalações por meio de um investidor para atender as necessidades específicas do contratante, seguindo parâmetros de projeto estabelecidos

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025
pelo locatário.

Este contrato difere do sistema de cooperativa pois aqui o dono da usina alugada perde a posse direta da sua usina para uma empresa que fica responsável de realizar a manutenção da usina do cliente, importando, portanto, menor autonomia do investidor e restrições em sua propriedade, porém é vantajoso para o comprador da energia pois o valor investido será menor, e ele obterá energia por um valor abaixo do mercado.

2.2 Do Fato Gerador Na Comercialização de Energia Elétrica.

Nesta parte podemos citar os dois escopos da tributação, sendo elas a principal e mais comum a função fiscal, onde o objetivo da arrecadação é abastecer os cofres públicos para manter a máquina estatal, portanto uma função essencialmente arrecadatória, e o outro escopo, o chamado escopo extrafiscal onde o Estado busca, por meio de incentivos fiscais incentivar práticas que beneficiam o ente público de outras formas que não a mera função de arrecadar para o erário.

Assim sendo, quando existe interesse do governo de estimular uma prática que o mesmo reputa como sendo benéfica e de acordo com os seus interesses, ele abre mão de arrecadar uma parcela dos tributos que lhe seriam devidos para estimular que os contribuintes realizem tais práticas.

Tais práticas tendentes a reduzir a carga tributária, são meios lícitos, que dependem da interpretação da legislação vigente e implementação de estratégias e ferramentas que permitem uma diminuição na incidência de impostos, no que chamamos de elisão fiscal (ROCHA, 2013, p. 447).

Portanto, conforme Rocha (2013, p. 447) diferentemente da evasão fiscal, prática ilícita onde ocorre a omissão do fato gerador e, portanto, supressão de tributos, a elisão fiscal é prática onde se busca uma menor incidência de tributos, porém de forma permitida pela lei consubstanciando a extrafiscalidade já comentada.

Tendo por base as premissas da elisão fiscal, a legislação tributária permite, que o contribuinte faça o recolhimento dos impostos devidos de várias formas possíveis, possibilitando por meio do chamado planejamento tributário, escolher a forma que melhor se adeque ao tamanho da sua atividade.

E para se adequar a legislação, a contabilidade é primordial sendo que, dentre os seus vários ramos, nas palavras de Crepaldi (2019, p. 23): é fácil compreender porque um dos mais importantes atualmente no Brasil, em razão da sua elevada carga tributária, é a Contabilidade Tributária – ela visa ao melhor controle das obrigações tributárias, evitando quando possível, o pagamento de impostos, multas, juros desnecessários.

Neste sentido entra o planejamento tributário como lembra Souza et al:

O planejamento tributário é um conjunto de sistemas legais que objetiva diminuir o pagamento de tributos. O contribuinte tem o direito de estruturar o seu negócio da maneira que melhor lhe convém, procurando a redução dos custos de seu empreendimento, inclusive dos impostos. Se a forma celebrada é jurídica e lícita, a fazenda pública deve respeitá-la

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025
(SOUZA, 2018, p.211).

Desta forma, no que tange ao imposto de renda existem 4 formas possíveis de realizar o recolhimento dos tributos devidos, sendo elas o recolhimento pessoa física, recolhimento pessoa jurídica e na forma do simples nacional, ou enquadramento no lucro real ou lucro presumido.

Embora existam estas 4 possibilidades na lei, no que tange especificamente ao recolhimento por meio do simples nacional, existe uma vedação expressa na lei complementar 123/06 no que tange a empresas geradoras de energia, neste caso se enquadram as usinas de geração distribuída, no que segue:

Art. 17. Não poderão recolher os impostos e contribuições na forma do Simples Nacional a microempresa ou empresa de pequeno porte,

VII - que seja geradora, transmissora, distribuidora ou comercializadora de energia elétrica;(BRASIL, 2006).

Existe para esta atividade em específico, o CNAE 3511-5/01 – Geração de Energia Elétrica, sendo oportuno mencionar ainda, que o referido CNAE consta na lista de códigos impeditivos ao simples nacional, nos termos do anexo VI da Resolução CGSN nº 140 de 2018.

Desta forma, devido a proibição de recolhimento no regime do simples nacional, as empresas constituídas em forma de cooperativa que tenham por atividade principal as gerações de energia não poderão ser enquadradas no regime do simples nacional e, portanto, o imposto de renda se recolhido como pessoa jurídica deve ser feito tendo duas opções, o lucro real ou o lucro presumido.

Vejamos a seguir cada modalidade de recolhimento de imposto.

MATERIAL E MÉTODO.

O percurso metodológico do presente artigo perfaz um estudo, sendo primeiramente a coleta de dados de faturamento de uma usina solar fotovoltaica de 75 quilowatts instalada na cidade de Medianeira no Paraná. Os valores foram fornecidos pela empresa integradora diretamente na conta bancária da proprietária e foram utilizadas no estudo.

Após coleta dos valores presentes foi elaborada tabela mensal dos valores depositados em conta corrente e calculado o valor do imposto de renda devido mês após mês para ao final realizar um comparativo anual dos quatro métodos de recolhimentos de impostos permitidos por lei, sendo eles pessoa física, pessoa jurídica pelo simples nacional, e na sistemática do lucro real e lucro presumido.

As, alíquotas base de cálculo e hipótese de incidência foram retirados da legislação vigente no momento da realização do artigo e os cálculos realizados tendo por base estes parâmetros.

Para dar suporte ainda foi realizada pesquisa bibliográfica junto as bibliotecas das

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

universidades UNIOESTE e UNILA, bem como por ser o assunto da tributação de usinas fotovoltaicas assunto relativamente recente foi realizada pesquisa na internet no intuito de recolher assunto pertinente em artigos especializados.

Por fim pesquisa está estruturada em uma introdução, onde se inicia a abordagem do problema, um referencial teórico e um desenvolvimento onde o problema é inserido e os dados são confrontados, com um comparativo de valores obtidos mês a mês e ano a ano com as diferentes formas de tributação e ao final uma conclusão de que evidência qual a melhor forma de se pagar impostos devidos no sentido de se obter a maior economia possível.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.

4.1 Recolhimento Pessoa Física.

Como se verá, o recolhimento pessoa física não é vantajoso para pequenas centrais de energia distribuída, possui vantagens somente quando o sistema é instalado em residências para consumo próprio.

Segundo a Solução de Consulta Cosit n. 180, de 16 de agosto de 2023, (RECEITA FEDERAL, 2023) o custo para implementação de sistema de energia fotovoltaica em imóveis residenciais poderá integrar o preço de aquisição do imóvel, desde que o sistema fotovoltaico não possa ser removido sem destruição do imóvel.

Portanto realizada a referida benfeitoria útil no imóvel, o preço inicial de aquisição dele irá aumentar, e, portanto, irá diminuir o lucro em uma futura negociação do imóvel, importando em um menor lucro do vendedor e, portanto, menor imposto a recolher aos cofres públicos.

A receita exige duas obrigações acessórias para se pagar menos imposto segundo ainda a referida solução de consulta, que é ser comprovado os gastos por meio de documentação hábil e idônea, e sejam discriminados (os gastos) na Declaração de Ajuste Anual do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física.

Portanto, existe uma pequena vantagem no recolhimento pessoa física caso seja um sistema residencial.

Porém quando falamos em um sistema de 75kw com o intuito de comercialização, embora a lei faculte o recolhimento como pessoa física, tal modalidade não é a mais acertada a ser feita.

Na forma da tabela abaixo uma usina fotovoltaica que tenha o seu imposto recolhido como pessoa física, o pagamento de impostos seria na casa de R\$ 7.451,87 considerando a tabela de imposto de renda constante da lei 14.848 de 2024, vigente em 2025. onde rendimentos acima de 4.664,68 mensais possuem alíquota de 27,5% e uma parcela a deduzir de 896.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

Tabela recolhimento de imposto de renda no regime pessoa física, expressa em reais:

MÊS	FATURAMENTO	Base de cálculo	Alíquota	Imposto devido
JANEIRO	7560,12	6.995,32	27,50	1.027,71
FEVEREIRO	7240,19	6.675,39	27,50	939,73
MARÇO	7124,22	6.559,42	27,50	907,83
ABRIL	6423,57	5.858,77	27,50	715,16
MAIO	5827,48	5.262,68	27,50	551,23
JUNHO	4818,56	4.253,76	22,50	294,32
JULHO	4523,74	3.958,94	22,50	227,99
AGOSTO	3623,58	3.058,78	15	77,37
SETEMBRO	4318,45	3.753,65	22,50	181,80
OUTUBRO	5826,25	5.261,45	27,50	550,89
NOVEMBRO	7257,27	6.692,47	27,50	944,42
DEZEMBRO	7580,89	7.016,09	27,50	1.033,42
TOTAL ANUAL	72.124,16			7.451,87

Fonte: elaborado pelo autor

4.2 Recolhimento Na Forma do Simples Nacional – Empresa Enquadrada No MEI.

Como lembra Crepaldi, o Simples Nacional é um regime unificado de arrecadação, cobrança e fiscalização de tributos, aplicável às microempresas e empresas de pequeno porte, previsto na Lei Complementar n. 123/2006 (CREPALDI, 2019, p. 349), que estabelece tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, além de instituir um regime único de arrecadação dos impostos e contribuições para essas empresas (CREPALDI, 2019, p. 350).

Para que ocorra o recolhimento na forma do simples nacional, para uma empresa enquadrada no MEI, estamos diante de uma usina de no máximo 75kw que gerará algo em torno de 6.000 reais por mês em média.

Neste caso a comercialização da energia deve ser feita na forma de locação das instalações para um terceiro interessado, por meio de uma empresa integradora, sendo que essa empresa realiza uma ponte entre o proprietário da usina fotovoltaica e um terceiro interessado em adquirir diretamente a energia gerada, como relatado no capítulo acima devendo ser feito o enquadramento no CNAE 7739-0/99 no anexo III das classificações econômicas (RECEITA FEDERAL, 2014) que identifica a atividade de aluguel de máquinas e equipamentos comerciais e industriais, sem operador.

Ou seja, nesta categoria se enquadra os geradores de energia, podendo realizar o recolhimento por meio do Simples Nacional, com empresa enquadrada no MEI e caso seja uma usina de 75mw haja vista não possuir impedimento expresso em lei.

Para 2026 o limite de faturamento do MEI poderá ser aumentado para R\$ 144.913,41 conforme PLP 60/2025 (SENADO, 2025) que já foi aprovado na Comissão de Assuntos Sociais do Senado. Por enquanto o limite para enquadramento no MEI do Simples Nacional é de R\$ 81.000, limite esse que não é superado pela usina fotovoltaica de 75kw.

Para calcular o imposto devido no simples nacional, conforme o art. 18 § 1º A da lei do simples nacional, (BRASIL, 2006) deve-se utilizar a fórmula $RBT12 \times Aliq-PD / RBT12$, onde RBT12 é a receita bruta total dos últimos 12 meses, multiplicada pela alíquota constante do anexo diminuída

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025
da parcela a deduzir também constante do anexo e novamente dividida pela receita bruta total.

Como o faturamento mensal de uma usina de 75kw é em média de R\$ 6.000,00 por mês, o que gera um ganho anual de R\$ 72.000,00, enquadrada no regime MEI e no CNAE 7739-0/99, que está no anexo III (RECEITA FEDERAL, 2014), a fórmula fica conforme a seguir:

$$72.000 \times 6 - 0 / 72.000 = 6\%$$

A alíquota efetiva a ser paga mensalmente no Documento de Arrecadação do Simples Nacional (DAS) é de 6% do faturamento mensal, haja vista que a alíquota da fórmula é de 6% e não há parcelas a deduzir nesta faixa de renda, que aplicado sobre a média de faturamento da em torno de R\$ 360,00 reais mensais ou R\$ 4.320 reais anuais.

Os valores exatos encontrado mês após mês de dedução de imposto do simples nacional está disposto na tabela abaixo:

Tabela Faturamento Simples Nacional.

MÊS	FATURAMENTO (em R\$)	IMPOSTO DEVIDO (em R\$)
JANEIRO	7560,12	453,61
FEVEREIRO	7240,19	434,41
MARÇO	7124,22	427,45
ABRIL	6423,57	385,41
MAIO	5827,48	349,65
JUNHO	4818,56	289,11
JULHO	4523,74	271,42
AGOSTO	3623,58	217,41
SETEMBRO	4318,45	259,11
OUTUBRO	5826,25	349,59
NOVEMBRO	7257,27	435,44
DEZEMBRO	7580,89	454,85
TOTAL	72.124,16	4.327,46

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Os valores obtidos tendo em conta o valor médio anual foram muito parecidos, denotando que o cálculo de imposto devido pelo valor médio pode ser utilizado em outras usinas de 75kw.

4.3 Recolhimento na Forma do Lucro Presumido.

Caso a comercialização da energia seja feita por cooperativa, onde cada proprietário de usina possua uma cota e venda a sua energia de maneira compartilhada, utilizando-se do CNAE 3511-5/01 – Geração de Energia Elétrica, uma das formas de recolhimento de imposto é o Lucro Presumido que é um regime tributário que pode ser adotado por empresas que faturam até R\$78 milhões por ano, conforme art. 59 da Instrução Normativa RFB 1.700/17, (RECEITA FEDERAL, 2017) e abarca atividades não permitidas no Simples Nacional.

Nas palavras de Crepaldi:

O regime do Lucro Presumido é muito utilizado por ser considerado mais simples e também exigir menos documentação. Recebe o nome de Presumido exatamente porque nesse regime o Imposto de Renda não é calculado sobre o lucro efetivo. Tanto o IRPJ como a CSLL são calculados sobre uma base presumida de lucro, que é um determinado percentual da receita bruta. O cálculo é feito em períodos trimestrais, que se encerram em 31 de março, 30 de

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

junho, 30 de setembro e 31 de dezembro. (CREPALDI, 2019, p. 329).

Nesta modalidade, por ser uma atividade mercantil o IRPJ será calculado tendo por base 8% sobre a Receita bruta trimestral sobre a qual se aplica a alíquota de 15%, conforme Lei 9.249/1995, artigo 15(BRASIL, 1995) e Lei 9.430/1996, artigos 1º e 25, inciso I (BRASIL, 1996).

Ainda incide CSLL que será calculado tendo por base de cálculo 12% sobre a receita bruta trimestral sobre o que se aplica a alíquota de 9,0%, conforme Lei nº 11.727, de 2008, art. 17 (BRASIL, 2008).

As contribuições ao PIS e Cofins serão apuradas mensalmente tendo por base às alíquotas de 0,65% e 3,0% tomado por base a receita bruta mensal conforme art. 31 da lei 10.833/2003 (BRASIL, 2003).

O total de impostos incidentes tendo por base a apuração no lucro presumido foi de R\$ 4.276,79, sendo que a apuração mensal e trimestral está pormenorizada na tabela abaixo:

Tabela Faturamento Lucro Presumido, valores em Reais (R\$).

MÊS	FATURAMENTO	COFINS	PIS	IRPJ	CSLL	TOTAL
JANEIRO	7560,12	226,80	49,14			
FEVEREIRO	7240,19	217,20	47,06			
MARÇO	7124,22	213,72	46,30			
1º trimestre	21.924,53	657,73	142,50	263,09	236,78	1.300,1
ABRIL	6423,57	192,70	41,75			
MAIO	5827,48	174,82	37,87			
JUNHO	4818,56	144,55	31,32			
2º trimestre	17.069,61	512,08	110,95	204,83	184,35	1.012,21
JULHO	4523,74	135,71	29,40			
AGOSTO	3623,58	108,70	23,55			
SETEMBRO	4318,45	129,55	28,06			
3º trimestre	12.465,77	373,97	81,02	149,58	134,53	739,1
OUTUBRO	5826,25	174,78	37,87			
NOVEMBRO	7257,27	217,71	47,17			
DEZEMBRO	7580,89	227,42	49,27			
4º trimestre	20.664,41	619,93	134,31	247,97	223,17	1225,38
TOTAL ANUAL	72.124,16	2.163,71	468,78	865,47	778,83	4.276,79

Fonte: elaborado pelo autor.

4.4 Recolhimento na Forma do Lucro Real.

O Lucro Real é destinado a instituições que não podem ser enquadradas nos outros regimes, como bancos, corretoras e seguradoras. O imposto é calculado sobre o lucro real da empresa, fato que faz com que os negócios sejam fiscalizados com mais rigor.

O conceito de lucro real foi mais bem elaborado por Fabretti:

Lucro real é um conceito fiscal e não econômico. No conceito econômico, o lucro é o resultado positivo da soma algébrica de receita bruta (de vendas ou serviços) (-) devoluções e impostos (-) custos (-) despesas operacionais (+) receitas não operacionais (-) despesas não operacionais. Ou seja, o resultado contábil. A Lei do IR denomina esse resultado contábil (econômico) de lucro líquido.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

O lucro real, conforme determina o art. 247 do RIR, é o lucro líquido (contábil) do período-base ajustado pelas adições, exclusões ou compensações prescritas ou autorizadas pela legislação do IR. Logo, o lucro real para uma apuração eminentemente fiscal é, na prática, para dizer o menos, inadequada. Real dá a idéia de verdadeiro, que no caso, é o resultado econômico positivo – receita maior do que despesa. Na prática, verifica-se que às vezes, a empresa tem um resultado econômico negativo (prejuízo), mas a legislação do IR manda adicionar a ele diversos valores que considera não dedutíveis. Assim, de um prejuízo econômico – resultado econômico, contábil, verdadeiro – apura-se um “lucro real” mediante a adição de despesas ao resultado negativo, tornando-o positivo. Nada mais irreal. (FABRETTI, 2009, p.202).

Ele é obrigatório para empresas com lucro superior a 78 milhões ao ano conforme art. 59 da Instrução Normativa RFB 1.700/17 (RECEITA FEDERAL, 2017), portanto por ser demandar mais obrigações acessórias que os demais regimes ele deveria ser utilizado por geradores de energia fotovoltaica acima de 1 Mega, porém como estamos estudando sobre uma usina de 75kw iremos detalhar o recolhimento de impostos neste regime.

Se a empresa de geração de energia fotovoltaica optar pelo CNAE 3511-5/01 – Geração de Energia Elétrica, a apuração de impostos pelo lucro real é uma opção haja vista que nesta modalidade os custos de produção podem ser descontados.

Como lembra Lyvia Sá (2023), “Mesmo que os honorários contábeis sejam mais caros, o Lucro Real é a forma mais completa de tributação e com mais benefícios tributários de energia solar, como o abatimento de tributos pagos na aquisição de matérias-primas e serviços”.

Como lembra o art. 68 da instrução normativa 1700/2017 da Receita Federal, são dedutíveis do lucro os valores dispendidos com a aquisição de equipamentos essenciais para a atividade econômica, na forma que segue *in verbis*:

Art. 68. Na determinação do lucro real serão dedutíveis somente as despesas necessárias à atividade da empresa e à manutenção da respectiva fonte produtora.

§ 1º Consideram-se necessárias as despesas pagas ou incorridas para a realização das transações ou operações exigidas pela atividade da empresa. (RECEITA FEDERAL, 2017).

Neste sentido, investimentos em equipamentos fotovoltaicos devem ser deduzidos do lucro quando da apuração pelo regime do lucro real, haja vista serem condição sine qua non da atividade econômica em questão.

O custo total para instalação da usina de 75kw em estudo é de R\$ 5.000,00 reais por mês com payback estimado em 72 meses, totalizando um custo total de R\$ 360.000,00.

O art. 3º da lei 9.249/95 afirma que a alíquota no regime do lucro real é de 15% sobre o lucro líquido (BRASIL, 1995). Já para a CSLL a alíquota é de 9% conforme Lei nº 11.727, de 2008, art. 17 (BRASIL, 2008). As contribuições ao PIS e Cofins serão apuradas mensalmente tendo por base às alíquotas de 1,65% e 7,6% conforme artigos 2º e 16 da lei 10.833/2003 (BRASIL, 2003).

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

Tabela cálculo deduções, prejuízos mês a mês expressa em reais.

MÊS	FATURAMENTO	Valor dedutível	Base de cálculo
JANEIRO	7560,12	5.000	
FEVEREIRO	7240,19	5.000	
MARÇO	7124,22	5.000	
1º trimestre	21.924,53	15.000	4.896,51
ABRIL	6423,57	5.000	
MAIO	5827,48	5.000	
JUNHO	4818,56	5.000	
2º trimestre	17.069,61	15.000	2.069,61
JULHO	4523,74	5.000	
AGOSTO	3623,58	5.000	
SETEMBRO	4318,45	5.000	
3º trimestre	12.465,77	15000	-2534,23
OUTUBRO	5826,25	5000	
NOVEMBRO	7257,27	5000	
DEZEMBRO	7580,89	5000	
4º trimestre	20.664,41	15000	3.130,18
TOTAL ANUAL	72.124,16	60.000	10.096,3

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela cálculo total de imposto devido segundo regime lucro real.

Trimestre	Cofins	Pis	IRPJ	CSLL	Total anual
1º Trimestre	1.666,26	361,75	734,47	440,68	
2º Trimestre	1.280,22	281,64	310,44	186,26	
3º Trimestre	934,93	205,68	0	0	
4º Trimestre	1.570,49	340,96	469,52	281,71	
TOTAL ANUAL	3.951,9	1190,03	1514,43	908,65	7.565,01

Fonte: elaborado pelo autor.

O total de impostos incidentes tendo por base a apuração no lucro real foi de R\$ 7.565,01.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Após realizado estudo restou evidente que, primeiramente proprietários de usinas fotovoltaicas devem recolher o seu imposto de renda por meio de uma pessoa jurídica, sendo ela qualquer for, Simples Nacional ou lucro Presumido

. O total de impostos devidos no recolhimento pessoa física está na casa dos R\$ 7.451,87, anuais. Já para o recolhimento pessoa jurídica na forma do Simples Nacional o imposto devido foi calculado em R\$ 4.320,00 anuais. Se recolhido na forma do simples nacional, existe uma economia tributária na casa dos R\$ 3.131,77, ou uma economia líquida de 42,03%.

Também restou evidenciado que a adoção do regime do lucro presumido não acarretará uma diferença significativa em relação ao Simples Nacional, pois o total de imposto apurado no lucro presumido foi de R\$ 4.276,79, ou seja, uma economia de impostos de 3.175,08, em relação ao recolhimento pessoa física perfazendo economia líquida de 42,61%.

Neste caso se a usina for expandida para uma potência instalada de 300kw, ou seja, tenha um faturamento de 4 vezes maior que o do estudo e não possa mais recolher impostos no simples nacional, a sistemática do lucro presumido irá proporcionar, na prática uma cobrança de impostos

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

muito semelhante, e, portanto, o alegado aumento de imposto de renda não pode ser considerado um fator de inibição para o aumento da empresa, pois não pratica os valores em ambos os sistemas são muito semelhantes,

Já para a adoção do lucro real valor do financiamento em relação ao lucro líquido deveria estar na casa dos 95 a 98%, perfazendo um lucro líquido real de apenas 2% a 5% do investimento, haja vista que o montante, haja vista que o lucro presumido já presume que o lucro é na casa dos 8% e que os impostos estimados neste regime está na casa dos R\$ 7.565,01, e a possibilidade de abater os custos de implementação da empresa não se mostra vantajosa neste sistema, a menos é claro que os custos sejam muito altos e faixa de lucro seja muito pequena.

REFERENCIAS

BRASIL. *Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.* Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 dez. 2006.

BRASIL. *Lei nº 10.833, de 29 de dezembro de 2003.* Altera a Legislação Tributária Federal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 29 dez. 2003.

BRASIL. *Lei nº 10.848, de 15 de março de 2004.* Dispõe sobre a comercialização de energia elétrica [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 15 mar. 2004.

BRASIL. *Lei nº 11.727, de 23 de junho de 2008.* Dispõe sobre medidas tributárias destinadas a estimular os investimentos [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 jun. 2008.

BRASIL. *Lei nº 12.744, de 19 de dezembro de 2012.* Altera o art. 4º e acrescenta art. 54-A à Lei nº 8.245 [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 19 dez. 2012.

BRASIL. *Lei nº 14.848, de 1º de maio de 2024.* Altera valores da tabela progressiva mensal do Imposto sobre a Renda [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1 maio 2024.

BRASIL. *Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.* Define a Política Nacional de Cooperativismo [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 16 dez. 1971.

BRASIL. *Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995.* Altera a legislação do imposto de renda das pessoas jurídicas [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 dez. 1995.

BRASIL. *Lei nº 9.430, de 27 de dezembro de 1996.* Dispõe sobre a legislação tributária federal [...]. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 dez. 1996.

BRASIL. *Constituição (1988).* Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República. 02 fev. 2025.

CREPALDI, SILVIO; CREPALDI, GUILHERME SIMÕES. *Contabilidade fiscal e tributária: teoria e prática.* 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

FABRETTI, LÁUDIO CAMARGO. *Contabilidade tributária.* 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HOFFMANN, GLAUCI ALINE et al. Extrafiscalidade e energia solar fotovoltaica: uso da

Ano V, v.2 2025 | submissão: 22/11/2025 | aceito: 24/11/2025 | publicação: 26/11/2025

tributação ambiental na promoção da sustentabilidade. *Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, Florianópolis, v. 9, n. esp., p. 677–691, maio 2020.

LINO, MIGUEL. Usina Solar de 75 kW é viável em 2025? Custo, rendimento e retorno deste investimento sustentável. *Revista Solar dos Palmares*, 06 jan. 2025.

RECEITA FEDERAL. *Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE*. 18 nov. 2025.

RECEITA FEDERAL. *Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017. Diário Oficial da União*, Brasília, 16 mar. 2017.

RECEITA FEDERAL. *Resolução CGSN nº 140, de 22 de maio de 2018. Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições devidas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte (Simples Nacional)*. Brasília, DF. Publicado no DOU de 24 maio 2018.

RECEITA FEDERAL. *Solução de Consulta Cosit nº 180. Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica – IRPJ*. Brasília, DF. Publicado no DOU de 27 jun. 2024, seção 1, p. 74.

RECEITA FEDERAL. *Tabelas de incidência e deduções para cálculo do imposto sobre a renda das pessoas físicas (IRPF) em 2024*. Brasília, DF, 04 maio 2023.

ROCHA, JOÃO MARCELO. *Direito tributário*. 9. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

SÁ, LYVIA. Benefícios tributários de energia solar para sua empresa. *Sunne.com.br*, Fortaleza, 30 maio 2023.

SABBAG, EDUARDO. *Manual de direito tributário*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SENADO FEDERAL. ‘Super MEI’, com receita anual de R\$ 140 mil, é aprovado pela CAS. *Agência Senado*, 22 out. 2025.

SOUZA, KARINE CAMPANA et al. Planejamento tributário e sua importância para a economia da empresa: estudo de caso de um comércio varejista de combustível no município de Peruíbe (SP). *Portal Unisepo*, Peruíbe, 19 jun. 2018.