

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
CIÊNCIAS ECONÔMICAS

MICHELL DOUGLAS FERNANDES DE ALBUQUERQUE

OBRIGATORIEDADE DO SEGURO DE VIDA EM GRUPO: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

RECIFE

2025

MICHELL DOUGLAS FERNANDES DE ALBUQUERQUE

OBRIGATORIEDADE DO SEGURO DE VIDA EM GRUPO: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Monografia apresentada à coordenação do curso de Bacharelado em Ciências Econômicas, sob a orientação da professora **Dr^a GISLEIA BENINI DUARTE** submetido à Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, de acordo com as exigências.

RECIFE

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

A345o Albuquerque, Michell Douglas Fernandes de.
Obrigatoriedade do seguro de vida em grupo: uma
análise dos efeitos no trabalho na construção civil / Michell
Douglas Fernandes de Albuquerque. – Recife, 2025.
31 f.; il.

Orientador(a): Gisleia Benini Duarte.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –
Universidade Federal Rural de Pernambuco, Bacharelado
em Ciências Econômicas, Recife, BR-PE, 2025.

Inclui referências.

1. Seguro de vida. 2. Estatística matemática . 3.
Convenção coletiva de trabalho. 4. Econometria 5.
Construção civil. I. Duarte, Gisleia Benini, orient. II. Título

CDD 330

MICHELL DOUGLAS FERNANDES DE ALBUQUERQUE

OBRIGATORIEDADE DO SEGURO DE VIDA EM GRUPO: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Monografia apresentada à coordenação do curso de Bacharelado em Ciências Econômicas, sob a orientação da professora **Dr^a GISLEIA BENINI DUARTE** submetido à Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, de acordo com as exigências.

Aprovado em: 06/08/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. GISLEIA BENINI DUARTE (Orientadora)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof^a. Dr. ELIANE APARECIDA PEREIRA DE ABREU (Examinadora interna)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. Dr. DIEGO FIRMINO COSTA DA SILVA (Examinador interno)
Universidade Federal Rural de Pernambuco

RECIFE

2025

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha esposa, que sempre me apoiou de todas as formas possíveis; aos amigos de turma, que me ajudaram durante toda a caminhada acadêmica na minha formação; aos meus familiares, que foram minha base para os estudos e para a formação do ser humano e cidadão que sou hoje. E por último, gostaria de agradecer à professora Gisleia Benini, que aceitou o convite para me orientar e sempre foi extremamente solícita e paciente.

RESUMO

A partir de janeiro de 2008, tornou-se obrigatório o seguro de vida em grupo para trabalhadores da construção civil na Bahia. Este estudo analisa o impacto dessa medida nos trabalhos formais, utilizando o método econométrico de Diferenças em Diferenças (*Diff-in-Diffs*) para estimar o efeito causal da política. Os resultados demonstram um aumento de 9,6% a partir do segundo ano da política CLT no estado após a implementação do seguro obrigatório por meio de convenção coletiva. Esta pesquisa tem como objetivo contribuir para os estudos sobre seguros de vida em grupo e seus efeitos no mercado de trabalho formal.

Palavras-chave: Seguro de vida; Vínculos trabalhistas; Convenção coletiva; Diferenças em Diferenças; Construção civil.

ABSTRACT

The construction sector in Bahia made group life insurance mandatory starting in January 2008. This study analyzed the impact of this mandatory benefit on employment relationships. For this purpose, the econometric method used was the difference-in-differences (Diff-in-Diff) model to estimate the causal impact of this policy. The results show an increase of 9.6% starting from the second year of the policy CLT in the state after the implementation of mandatory insurance through collective bargaining. This study aims to contribute to research on group life insurance and its effects on the formal labor market.

Keywords: Life insurance; Employment relationships; Collective bargaining; Diff-in-Diff; Construction sector.

LISTA DE FIGURAS

		Página
Gráfico 1	Evolução dos Vínculos CLT	20
Gráfico 2	Gráfico 2 - Dinâmica temporal não-linear	24

LISTA DE TABELAS

Páginas

Representação do modelo DD

19

Correlação de Person

20

Dicionário e descrição de variáveis

21

Dicionário de variáveis

21

Resultados modelos *Diff in Diff*

23

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ANAMAT - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO

SUSEP – SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS

QVT - QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO

CLT- CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS TRABALHISTAS

DIEESE- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS

RAIS- RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	12
	2.1 Seguro de Vida e Produtividade: O Impacto dos Acidentes na Construção Civil do Nordeste	12
	2.2 "Seguro de Vida na Construção Civil: Entre a Necessidade de Proteção e a Realidade da Informalidade"	13
	2.3 "Benefícios Trabalhistas e Qualidade de Vida: Estratégias para Reduzir Rotatividade e Aumentar a Eficiência na Construção Civil"	14
3	METODOLOGIA.....	18
	Dados.....	19
4	RESULTADOS	23
5	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

O seguro de vida é uma forma de proteção contra perdas financeiras que concede benefícios em dinheiro aos seus beneficiários em caso de morte do segurado (APARECIDO; DEUGLIS, 2020). Referente à contratação, segundo O Código Civil (Lei 10.406/02), o contrato de seguro é definido como aquele em que o segurador se obriga, mediante o pagamento do prêmio, a garantir interesse legítimo do segurado, relativo à pessoa ou coisa, contra riscos predeterminados".

No contexto empresarial, essa forma de contratação revela seu duplo valor estratégico. Por um lado, conforme argumentam Perici e Fernando (2025), transcende sua função financeira básica para se tornar uma rede de proteção integral, oferecendo tranquilidade e estabilidade em cenários econômicos instáveis. Por outro, assume características operacionais específicas quando implementado como seguro de vida empresarial, particularmente em setores de alto risco como a construção civil. A análise de Crestani e Jaqueline (2025) demonstra como, mesmo sem previsão na CLT, diversas Convenções Coletivas de Trabalho transformaram este benefício em obrigação setorial, adaptando-o às peculiaridades do segmento e criando um interessante caso de autorregulação no mercado de trabalho.

Os fundamentos econômicos que explicam a adoção crescente deste benefício pelas organizações foram minuciosamente examinados por Oyer (2008). Seu estudo revela um cálculo estratégico complexo, onde se conjugam vantagens fiscais, economias de escala e ganhos em competitividade, convertendo o seguro coletivo em ferramenta versátil de gestão. Essa perspectiva é complementada por pesquisas recentes que identificam impactos positivos em indicadores organizacionais críticos, desde a redução do *turnover* até o aumento do engajamento, demonstrando como a proteção financeira básica se desdobra em benefícios intangíveis para as organizações.

Com todos esses fatores a favor dos funcionários, as organizações têm muito a ganhar, investir em funcionário deixou de ser gasto desnecessário para se tornar algo de extrema importância. Ter um bom ambiente de trabalho e benefícios, que satisfaçam seus anseios pode garantir um clima de confiança entre empresa e empregado. Quanto maior investimento em qualidade de vida no trabalho maior será

o retorno em termos de produtividade, comprometimento, qualidade e financeiramente para a organização. (SOARES; GLEYSON, MEDEIROS; HERCÍLIO 2018)

Embora a redução do *job-lock* (retenção de emprego) aumente inequivocamente a eficiência do mercado de trabalho, as implicações de bem-estar de uma queda na oferta de trabalho devido ao efeito renda são menos claras. (MELISSA et al, 2009). Segundo GLEYSON et al. (2018) faz-se necessário que as organizações estejam mais atentas com qualidade de vida no trabalho dos funcionários, com isso vai refletir diretamente nos resultados da empresa.

Futuras pesquisas poderiam explorar estratégias para ampliar a eficácia do programa, especialmente em pequenas empresas, e avaliar seus efeitos em horizontes temporais mais extensos. (SAABY; MORTEN, NIELSEN JACOB, 2014).

A evolução do seguro de vida como instrumento de proteção financeira tem transformado significativamente as relações trabalhistas contemporâneas. Partindo da definição clássica de Braga (2015) que caracteriza este mecanismo como um contrato formal entre segurado e seguradora, observa-se que o pagamento regular de prêmios garante um benefício por morte aos beneficiários designados, criando uma rede de segurança essencial em contextos profissionais de risco.

A partir desse contexto, esta pesquisa levanta o seguinte problema: Como a obrigatoriedade do seguro coletivo de vida afeta o nível de emprego formal no subsetor da construção civil?

Dessa forma, o objetivo geral deste artigo é analisar o impacto da obrigatoriedade do seguro vida em grupo no nível de emprego do setor da construção civil nos estados de Pernambuco e Bahia. O estudo definiu 2 objetivos específicos:

Comparar a evolução do nível de emprego no setor da construção civil, antes e depois da implementação da obrigatoriedade do seguro de vida em grupos, nos estados de Pernambuco e Bahia, e analisar se há diferença entre a contratação dos vínculos da construção civil no período analisado.

A aplicação do método Diff-in-Diff necessita da definição dos grupos de tratamento e controle. Considerando a necessidade de estudos na região Nordeste, que apresenta um número elevado de acidentes, óbitos e afastamentos no setor estudado, selecionaram-se os estados com mais influência, semelhança populacional e força sindical na construção civil na região: Bahia e Pernambuco. Definiram-se os vínculos de trabalho formal na Bahia como o grupo de tratamento (que tem a

obrigatoriedade do seguro de vida) e Pernambuco como grupo controle (que não tem a exigência do seguro de vida em grupo). A escolha de Pernambuco como grupo controle justifica-se por atender aos pressupostos exigidos pelo modelo, como a existência de múltiplos períodos, variações no tempo de tratamento e a suposição de tendências paralelas (GERTLER et al., 2015).

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção foi separada em 3 partes. A primeira apresenta uma discussão geral sobre o impacto dos acidentes na construção civil, a segunda, a necessidade de Proteção e a Realidade da Informalidade, e a última parte sobre como os benefícios trabalhistas e a qualidade de vida reduzem a rotatividade e aumentam a eficácia no setor. Essa revisão de literatura enfrentou limitações na disponibilidade de artigos científicos nos âmbitos nacional, regional e estadual específicos ao tema investigado.

2.1 Seguro de Vida e Produtividade: O Impacto dos Acidentes na Construção Civil

Conforme os dados da RAIS de 2023, divulgada pelo Ministério do Trabalho, o Brasil possui 286.277 estabelecimentos na Construção Civil. Deste total, 19,78% (56.618) estão localizados na Região Nordeste. Esses dados fortalecem ainda mais a necessidade de estudos na região.

De acordo com a Associação Nacional de Medicina do Trabalho (2019), no ano de 2019, no Brasil, a construção civil foi classificada como o primeiro setor que mais registrou acidentes com incapacidades permanentes, o segundo em registro de óbitos e o quinto em afastamentos com mais de 15 dias. (FERREIRA; TALITA,2023)

Considerando o tempo na função de cada trabalhador, 73% atuavam no máximo a 10 anos. Tendo por base as informações supracitadas vale salientar que o tempo de trabalho é condição para exposição aos riscos ocupacionais, possibilitando o surgimento de lesões. As lesões ocupacionais afetam a saúde física e mental do trabalhador, reduzindo sensivelmente sua capacidade funcional, interferindo diretamente na produtividade e na qualidade de vida do trabalhador (SAAD; XAVIER; MICHALOSKI, 2006).

De acordo com Santana et al (2006), raramente os custos dos acidentes de trabalho são contabilizados, mesmo em países que apresentam avanços no campo

da prevenção. Os autores afirmam ainda que acidentes e doenças ocupacionais correspondem de 4% a 10% do PIB, sendo que os índices mais elevados são encontrados nos países em desenvolvimento.

Os autores supracitados destacam ainda, que as estimativas de perdas econômicas da empresa, especificamente no Brasil, estão normalmente relacionadas aos custos econômicos que são gerados ao país como gastos com previdência social e redução do PIB entre outros. A redução da capacidade produtiva tem ainda o aspecto social, ou seja, os impactos emocionais e familiares. Leigh et al (1997) no seu estudo realizado nos EUA em 1992 estimou para o total de acidentes que 34 % destes, eram custos diretos ou custos segurados; enquanto os custos indiretos, representados pela perda da produtividade e da produção.

2.2 Seguro de Vida na Construção Civil: Entre a Necessidade de Proteção e a Realidade da Informalidade

O fato adquire relevância ainda maior quando se constata que, em sintonia com a nova ordem econômica e produtiva, o setor vem incrementando uma prática extensiva e intensiva de terceirização. Tal prática, pautada eminentemente na redução de custos, reflete-se na transferência de responsabilidades das empresas principais para empreiteiras, subempreiteiras e, frequentemente, para organizações irregulares ou até mesmo ilegais, colocando os trabalhadores em situações de desproteção social e de insegurança (SOUZA, 1995; SAURIN; FORMOSO, 2000).

A duração dos contratos restringe-se, em sua grande maioria, a prazos exíguos, remetendo à convivência com situações intermitentes de emprego e desemprego e suas drásticas consequências (CASTELL, 1994; ESCOREL, 1999). Implica ainda na alta mobilidade e na grande rotatividade que caracterizam a construção civil, setor no qual, segundo Pinto (1996), 42,7% dos trabalhadores não permanecem no emprego por mais de 6 meses.

A evolução do seguro de vida como instrumento de proteção financeira tem transformado significativamente as relações trabalhistas contemporâneas. Partindo da definição clássica de Braga (2015), que caracteriza este mecanismo como um contrato formal entre segurado e seguradora, observa-se que o pagamento regular de prêmios garante um benefício por morte aos beneficiários designados, criando uma rede de segurança essencial em contextos profissionais de risco. Essa dinâmica

contratual assume especial relevância no ambiente corporativo atual, onde o seguro de vida em grupo vem se consolidando não apenas como medida protetiva, mas como componente estratégico na gestão de pessoas, servindo simultaneamente aos interesses dos trabalhadores, de suas famílias e das organizações empregadoras.

2.3 Benefícios Trabalhistas e Qualidade de Vida: Estratégias para Reduzir Rotatividade e Aumentar a Eficiência na Construção Civil

Benefícios pós-emprego são aqueles que os empregados recebem após o período de trabalho com recursos de alguma forma a garantidos pela empresa, direta ou indiretamente. Os exemplos de benefícios pós-emprego mais concedidos pela empresa são pensões, aposentadoria, assistência médica e odontológica e seguros de vida. (ANGÉLICA MARIA).

A Teoria da Troca Social, proposta por Blau (1964) e Levinson (1965), fornece uma base teórica para explicar a relação entre benefícios aos funcionários e desempenho da empresa. O princípio central dessa teoria, a norma da reciprocidade (Gouldner, 1960), afirma que os indivíduos são motivados a retribuir ações positivas que recebem (Eisenberger et al., 1997). Dessa forma, o emprego pode ser visto como um fenômeno em que esforço, dedicação e lealdade são trocados por recompensas tangíveis e intangíveis, como diferentes benefícios (van Knippenberg et al., 2007).

A qualidade de vida no trabalho pode ser compreendida como uma forma de pensamento que envolve as organizações e o trabalho das pessoas, que se destaca pela preocupação com o bem-estar dos funcionários, eficácia organizacional e a participação dos trabalhadores na tomada de decisão e resolução de problemas. A QVT traz uma maior participação por parte dos funcionários criando, um bom ambiente e uma ponte entre os superiores. Ela afeta diretamente o desempenho e resultado das organizações.

Cada vez mais as empresas têm de implantar a QVT, com tantos afastamentos, muitas ações trabalhistas estão acontecendo gerando muitos gastos, também cada vez mais as organizações perdem credibilidade. A QVT deixou de ser gasta, para algo inovador, que vai trazer benefícios, bem-estar do funcionário e para a própria organização que é a principal interessada. Com essa ação vai ter mais funcionários motivados, reduzir o número evasão, satisfação pessoal e familiar e uma maior produtividade por parte dos funcionários.

A norma da reciprocidade obriga os funcionários a retribuírem o tratamento positivo recebido da organização (Eisenberger et al., 1997; Eisenberger et al., 2001; van Knippenberg et al., 2007). Em linha com a Teoria da Troca Social, a Teoria dos *Stakeholders* (Donaldson & Preston, 1995) sustenta que um bom tratamento aos funcionários aumenta sua lealdade e deve se refletir em melhor desempenho organizacional. Funcionários bem tratados apoiam os planos da empresa e são menos propensos a explorá-la (Whitener, 2001).

No contexto empresarial, essa forma de contratação revela seu duplo valor estratégico. Por um lado, conforme argumentam Perici e Fernando (2025), transcende sua função financeira básica para se tornar uma rede de proteção integral, oferecendo tranquilidade e estabilidade em cenários econômicos voláteis. Por outro, assume características operacionais específicas quando implementado como seguro de vida empresarial, particularmente em setores de alto risco como a construção civil. A análise de Crestani e Jaqueline (2025) demonstra como, mesmo sem previsão na CLT, diversas Convenções Coletivas de Trabalho transformaram este benefício em obrigação setorial, adaptando-o às peculiaridades do segmento e criando um interessante caso de autorregulação no mercado de trabalho.

Os fundamentos econômicos que explicam a adoção crescente deste benefício pelas organizações foram minuciosamente examinados por Oyer (2008). Seu estudo revela um cálculo estratégico complexo, onde se conjugam vantagens fiscais, economias de escala e ganhos em competitividade, convertendo o seguro coletivo em ferramenta versátil de gestão. Essa perspectiva é complementada por pesquisas recentes que identificam impactos positivos em indicadores organizacionais críticos, desde a redução do turnover até o aumento do engajamento, demonstrando como a proteção financeira básica se desdobra em benefícios intangíveis para as organizações.

Com todos esses fatores a favor dos funcionários, as organizações têm muito a ganhar, investir em funcionário deixou de ser gasto desnecessário, para algo de extrema importância. Ter um bom ambiente de trabalho e benefícios, que satisfaçam seus anseios pode garantir um clima de confiança entre empresa e empregado. Quanto maior investimento em qualidade de vida no trabalho maior será o retorno em termos de produtividade, comprometimento, qualidade e financeiramente para a organização. (SOARES;GLEYSON, MEDEIROS;HERCÍLIO 2018)

Há uma base de pesquisa empírica bem estabelecida que sustenta essas teorias. Gupta e Krishnamurti (2020) descobriram que procedimentos amigáveis aos funcionários aumentam o valor da empresa. Essa conexão é mais substancial em países com fraca proteção ao emprego e com melhor infraestrutura, produtividade e incentivos. Chen et al. (2016) demonstraram que melhores políticas de tratamento aos funcionários melhoram a inovação, impulsionam a avaliação de mercado e permitem melhor desempenho operacional futuro.

Da mesma forma, Mao e Weathers (2019) identificaram a inovação empresarial como um caminho através do qual boas práticas dos funcionários fluem para o aumento do valor da empresa. Darrough et al. (2019) encontraram evidências de que um bom tratamento aos funcionários melhora a produtividade ao mitigar os efeitos morais adversos de fortes benefícios do seguro-desemprego. Benlemlih (2019) e Saeed (2021) encontraram uma relação positiva entre o tratamento dos funcionários e o pagamento de dividendos. Finalmente, Fauver et al. (2018) demonstraram que boas práticas de tratamento aos funcionários nas empresas estão associadas à melhoria do valor de mercado e ao melhor desempenho operacional.

A robustez dessas descobertas encontra respaldo em um amplo *corpus* de pesquisas empíricas que investigam a interface entre benefícios trabalhistas e desempenho organizacional.

Gupta e Krishnamurti (2020) demonstram de forma convincente que políticas amigáveis aos funcionários exercem influência positiva mensurável sobre a valoração das empresas, com efeitos particularmente intensos em contextos em que a proteção ao emprego é menos abrangente, mas a infraestrutura econômica é mais desenvolvida. Essa linha de investigação é complementada pelos trabalhos de Chen et al. (2016), que estabelecem conexões claras entre melhores práticas de gestão de pessoas, capacidade inovadora e *performance* operacional futura.

A complexidade dessas relações fica ainda mais evidente quando se examina o argumento desenvolvido por Mullahy e Sindelar sobre a composição ideal dos pacotes remuneratórios. Seu trabalho alerta para os riscos de uma abordagem excessivamente focada nos componentes salariais, negligenciando o valor atribuído pelos trabalhadores a benefícios como seguro-saúde, flexibilidade horária e licenças médicas. Essa perspectiva ganha relevância especial quando consideramos que indivíduos em diferentes condições de saúde demonstram preferências heterogêneas por distintos arranjos compensatórios, sugerindo que análises que ignoram essa

diversidade podem produzir estimativas enviesadas da relação entre saúde e remuneração. A variância nos padrões de rendimento e jornada de trabalho entre trabalhadores com condições crônicas de saúde emerge como uma dimensão particularmente promissora para investigações futuras, capaz de iluminar aspectos até então negligenciados dessa complexa equação.

Os fundamentos teóricos que embasam essas investigações remontam aos primeiros estudos sobre diferenças compensatórias no mercado de trabalho, os quais estabeleceram que, em ambientes competitivos, as empresas atuam como maximizadoras de lucro, buscando otimizar o valor total dos pacotes de remuneração oferecidos. Como demonstra a literatura revisada por Currie et al., existe um equilíbrio delicado nesse processo: ofertas muito abaixo do padrão do mercado comprometem a capacidade de atração de talentos, enquanto propostas excessivamente generosas podem prejudicar a competitividade frente a concorrentes com estruturas de custos mais enxutas. Esse quadro teórico prevê que, em condições ideais, cada dólar adicional investido em benefícios como seguros-saúde tenderia a ser compensado por ajustes equivalentes nos componentes salariais, mantendo assim o custo total da mão de obra em patamares equilibrados.

Como advertências finais, esses resultados não provam que oferecer seguro-saúde diminuirá o emprego no geral. Na verdade, nossos resultados não são inconsistentes com Gruber e Hanratty (1995), que descobriram que o emprego total aumenta com a introdução do seguro-saúde nacional.

Os resultados revelaram padrões complexos: redução no emprego formal combinada com aumento no trabalho parcial entre veteranos mais velhos, além de efeitos diferenciados por nível educacional no autoemprego. Esses achados sugerem que o acesso a seguros públicos pode simultaneamente reduzir o *job-lock* (permitindo maior mobilidade ocupacional) e diminuir incentivos à participação no mercado de trabalho formal, com variações significativas conforme características demográficas dos beneficiários.

Os resultados desses estudos podem contribuir para produção de conhecimento e busca de estratégias de gestão de negócios que vislumbrem a eliminação das causas dos acidentes e, portanto, dos custos; gerando incentivos financeiros para as empresas investirem na preservação da integridade humana, melhorando o relacionamento empresa e empregado e reduzindo os conflitos trabalhistas decorrentes desses eventos. NICODEMOS (2009).

3 METODOLOGIA

O objetivo deste estudo consistiu em analisar o impacto da obrigatoriedade do seguro coletivo de vida no nível de emprego do setor da construção civil no estado da Bahia. Para atingir esse objetivo, foi utilizado o método de diferença-em-diferenças que compara as mudanças nos resultados ao longo do tempo em uma população inscrita em um programa (o grupo de tratamento) e uma população que não está inscrita (o grupo de comparação) Getler et al. (2015).

Segundo Paul J. et al. (2015), para que o método forneça uma estimativa válida do contrafactual, precisamos assumir que não existem diferenças que variem com o tempo entre os grupos de tratamento e de comparação. As contratações dos vínculos ativos CLT de Pernambuco e da Bahia, apresentam paralelismo das tendências, variações no período de tratamento e um período múltiplo.

Como a ideia é realizar um estudo na região nordeste, os estados da Bahia e Pernambuco têm forte presença dos sindicatos trabalhistas, os instrumentos coletivos são essenciais para definir o grupo de tratamento (BAHIA) e o grupo controle (PERNAMBUCO), pois neles é possível identificar a obrigatoriedade do seguro de vida e são os estados que apresentam similaridades na população, participação do setor industrial e suas economias e PIB *per capita*.

Como detalham Becker e Caliendo (2007) e Villa (2016), o procedimento metodológico envolve uma dupla diferenciação: inicialmente calcula-se a variação nos resultados do grupo tratamento entre os períodos pré e pós-intervenção, em seguida subtrai-se a variação observada no grupo controle durante o mesmo intervalo temporal. Essa abordagem permite isolar o efeito causal da intervenção, controlando para tendências temporais comuns a ambos os grupos e diferenças fixas entre eles.

Em suma, o impacto do programa é calculado, simplesmente, pela diferença entre duas diferenças, de acordo com o item 1.

$$\text{Impacto DD} = (B - A) - (D - C) = (B - E) \quad (1)$$

A Tabela 1 separa os componentes das estimativas de diferença-em-diferenças. A primeira linha contém resultados para o grupo de tratamento antes (A) e depois (B) da intervenção. A comparação antes e depois para o grupo de tratamento é a primeira diferença (B - A). A segunda linha contém resultados do grupo de

comparação antes da intervenção (C) e depois da intervenção (D); assim, a segunda diferença (contrafactual) é (D - C).

Tabela 2 - Representação do modelo DD

	Pós	Pré	Diferença
Tratamento/inscritos	B	A	B-A
Controle/não inscritos	D	C	D-C
Diferença	B-D	A-C	DD=(B-A)-(D-C)

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Gertler et al. (2016, p. 102), com base no Banco Mundial..

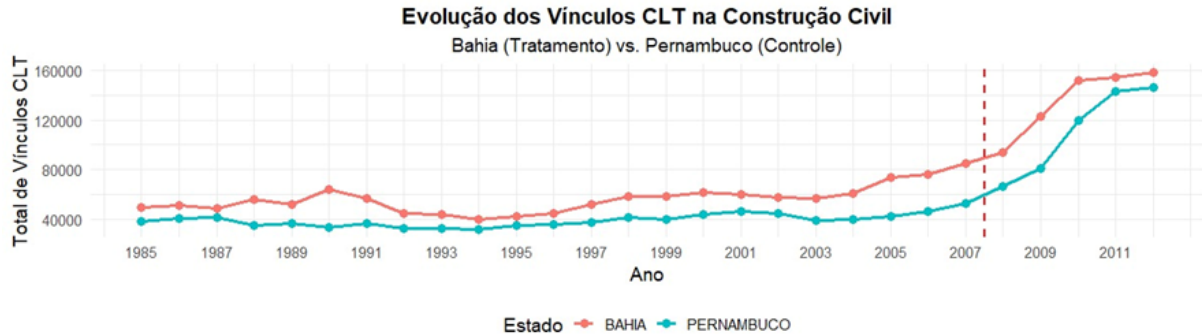
O método diferença-em-diferenças calcula a estimativa de impacto da seguinte forma:

1. Foi calculada a diferença no resultado (Y) entre as situações antes e depois para o grupo de tratamento (B - A).
2. Calculada a diferença no resultado (Y) entre as situações antes e depois para o grupo de comparação (D - C).
3. Então calculou-se a diferença entre a diferença nos resultados para o grupo de tratamento (B - A) e a diferença para o grupo de comparação (D - C), ou $DD = (B - A) - (D - C)$. Esta “diferença-em-diferenças” é a nossa estimativa de impacto.

Dados

Serão apresentadas, nesta seção, todas as variáveis utilizadas para estimação do modelo econométrico, as suas características, importância e a fonte de onde os dados foram extraídos. Os dados analisados são referentes aos vínculos CLT ativos do subsetor da construção civil dos estados de Pernambuco e Bahia de janeiro de 1985 a dezembro de 2012, conforme visualização de dados. O Gráfico 1 compara as tendências temporais dos vínculos CLT entre os grupos de tratamento (Bahia) e controle (Pernambuco), destacando o ponto de intervenção (2008) correspondente à implementação da política de seguro de vida em grupo na Bahia.

Gráfico 1 - Evolução dos vínculos CLT



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da RAIS- Ministério do trabalho e emprego, 1985-2012

Como é essencial para o trabalho definir os grupos de tratamento e controle, esse agrupamento só é possível com a definição da obrigatoriedade do seguro de vida em grupo por meio dos instrumentos coletivos, ou seja, convenções coletivas de trabalho, acordos coletivos e leis específicas para a categoria dos trabalhadores da construção civil.

Para verificar o paralelismo entre os estados com maior relevância no setor da construção civil, analisou-se a correlação entre os estados mais influentes da região Nordeste nesse segmento, por meio do coeficiente de correlação de Pearson, conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 – Correlação de Person

Correlação(Person)	BA x PE
Coeficiente (r)	0.95

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da RAIS- Ministério do trabalho e emprego, 1985-2012

Tabela 4 – Descrição de variáveis

Variável dependente	Descrição
Vínculos CLT	Quantidade de vínculos ativos, sob o regime CLT ativos em PE e BA de 1985 a 2012.
Variável independente	
Tamanho do estabelecimento	com o porte da empresa, sendo Microempresa com até 19 funcionários, pequenas empresas entre 20 e 99 funcionários, média funcionários com 100 a 499 funcionários e por último grandes empresas com um número maior que 500 funcionários.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da RAIS- Ministério do trabalho e emprego, 1985-2012.

Para realizar as estimativas, foram utilizados os dados dos anos de 1985 a 2012, de acordo com o painel anterior. Utilizando o método *DIF IN DIF*, as variáveis foram empregadas em logaritmo. A escolha de manter as variáveis em log, é para reduzir a assimetria das variáveis. Conforme tabela abaixo:

Tabela 5 - Dicionário de variáveis

Variáveis	Descrição
Intraclt	Log vínculos CLT
Treatba	Treatba tratado=1 se o estado tem obrigatoriedade Tratado = 0 se o estado não tem obrigatoriedade
Treatpe	Treatpe=1 se o estado tem obrigatoriedade Tratado = 0 se o estado não tem obrigatoriedade
Anoimpl	ano de implantação do seguro de vida
Dt1	=1 para o primeiro período pós-tratamento (1º ano após Anoimpl); =0 caso contrário.

Dt2	=1 para o primeiro período pós-tratamento (2º ano após Anoimpl); =0 caso contrário.
Dt3	=1 para o primeiro período pós-tratamento (3º ano após Anoimpl); =0 caso contrário.
Dt4	=1 para o primeiro período pós-tratamento (4º ano após Anoimpl); =0 caso contrário.
D×postratamento	=1 para os indivíduos que fazem parte do grupo de tratamento; = 0 caso contrário.
t	Tratado=1 se o estado tem obrigatoriedade do seguro de vida. Tratado = 0 se o estado não tem obrigatoriedade.

Fonte: elaboração própria.

Para realizar as estimativas, foram utilizados os dados no painel anterior. Utilizando o método *DIF IN DIF*, as variáveis foram empregadas em logaritmo. A escolha de manter as variáveis em log, para reduzir a assimetria das variáveis.

$$Y = \beta_0 + \beta_1Dt_1 + \beta_2Dt_2 + \beta_3Dt_3 + \beta_4Dt_4 + \beta_5t_1 + \beta_6t_2 + \beta_7t_3 + \beta_8t_4 \quad (2)$$

Os modelos de Diferenças-em-Diferenças apresentados avaliam o impacto da política implementada na Bahia em 2008 sobre os vínculos formais de trabalho (CLT), utilizando uma abordagem que controla rigorosamente para heterogeneidade temporal e *cross-sectional*. A análise demonstra que a política teve impacto significativo, porém com dinâmica temporal não-linear, conforme gráfico 2, ressaltando a importância de avaliações que considerem efeitos heterogêneos ao longo do tempo. Os resultados sugerem que políticas similares podem exigir prazos ampliados para avaliação completa de seus impactos.

4 RESULTADOS

A Tabela 5, que apresenta os resultados dos modelos de diferenças-em-diferenças, revela impactos variados nos vínculos CLT na Bahia após a implementação do seguro de vida obrigatório em 2008, via convenção coletiva. Observa-se um aumento de 9,6% a partir do segundo ano da política. Contudo, essa tendência não se mantém linearmente, sendo seguida por uma redução no terceiro ano, e um aumento expressivo de 25,2% no último ano de análise. Esses resultados apresentam convergências e divergências com a literatura existente sobre os efeitos de políticas de seguro obrigatório no mercado de trabalho.

Tabela 6 - Resultados modelos *Diff in Diff*

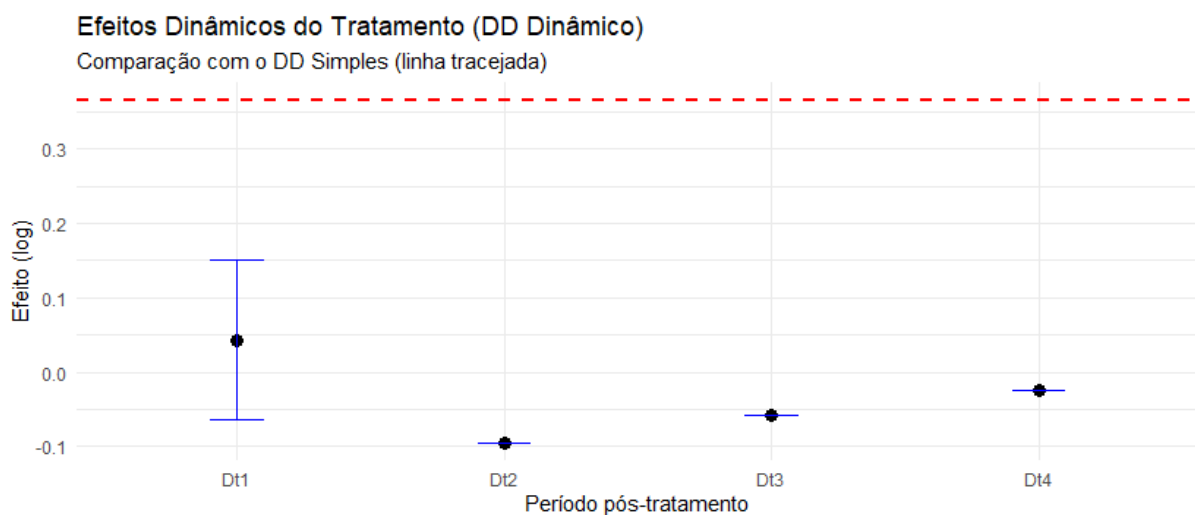
Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Significância	Interpretação Econômica
D×postratamento	0.092	0.071	não significativo	Efeito adicional pós-tratamento não significativo.
Dt1	0.043	0.054	$p > 0.1$	Efeito no ano t+1 estatisticamente irrelevante.
Dt2	-0.096***	≈0	$p < 0.001$	Redução de 9.6% em t+2 (cautela com erro padrão ≈0).
Dt3	-0.059***	≈0	$p < 0.001$	Redução de 5.9% em t+3 (o
Dt4	0.252***	0.052	$p < 0.001$	Ajuste: aumento de 25.2%.

Fonte: Elaboração própria, com base em dados da RAIS- Ministério do trabalho e emprego, 1985-2012. Tabela de Resultados Preenchida (Modelo DD Dinâmico em Log).

A análise demonstra que o efeito positivo encontrado está de acordo com as previsões da Teoria da Troca Social, particularmente à capacidade dos benefícios do trabalho - como o seguro de vida - de incentivo à formalização e à estabilidade nos setores com alta rotatividade, característica marcante da construção civil nordestina onde 42,7% dos trabalhadores ficam menos de seis meses no mesmo emprego. Esse resultado está de acordo com os estudos de Saaby e Morten (2014), que demonstraram que programas de proteção financeira tendem a produzir efeitos mais significativos no médio e longo prazo, como evidenciado pelo coeficiente positivo e significativo de 0,252 no quarto ano após a intervenção.

No entanto, a dinâmica temporal heterogênea dos resultados, marcada por uma queda significativa no 2º ano (9,6%) seguida de recuperação gradual, introduz nuances importantes na interpretação. Esse padrão sugere a existência de custos de ajuste iniciais, possivelmente relacionados às estratégias empresariais de adaptação às novas obrigações trabalhistas, devido à cláusula do seguro de vida nos instrumentos coletivos, um fenômeno que encontra paralelo nas análises de Santana et al. (2006) sobre os impactos econômicos dos acidentes de trabalho. A literatura sobre terceirização no setor, particularmente os trabalhos de Souza (1995) e Saurin e Formoso (2000), oferece insights valiosos para compreender essa flutuação, já que a prática de subcontratação pode ter atenuado os efeitos imediatos da política.

Gráfico 2 - Dinâmica temporal não-linear



Fonte: Elaboração própria, com base em dados da RAIS- Ministério do trabalho e emprego, 1985-2012

A ausência de controles diretos para produtividade nos modelos econométricos representa uma limitação importante, considerando que estudos como os de Chen et al. (2016) e Darrough et al. (2019) demonstram que os benefícios de políticas trabalhistas são potencializados quando associados a ganhos de eficiência operacional. Essa lacuna metodológica impede uma avaliação mais abrangente sobre como o seguro de vida pode ter influenciado não apenas a formalização, mas também a performance das empresas e o bem-estar dos trabalhadores - dimensões críticas destacadas tanto pela Teoria dos *Stakeholders* quanto pelas pesquisas sobre qualidade de vida no trabalho.

Os resultados silenciam ainda sobre um aspecto crucial levantado pela revisão literária: o impacto da política na redução de acidentes e doenças ocupacionais, que segundo a ANAMAT (2019) atingem níveis alarmantes na construção civil. Embora os dados sugiram que a medida teve sucesso em ampliar a formalização, permanece em aberto a questão sobre sua eficácia em melhorar as condições reais de segurança e saúde no trabalho - um paradoxo já identificado no estudo do *Pension Danmark Health Scheme*, onde os pesquisadores observaram melhorias em indicadores secundários (como absenteísmo) sem redução significativa na incidência de lesões.

A análise comparativa com os achados de Leigh et al. (1997) sobre a estrutura dos custos de acidentes revela outra dimensão importante: se por um lado a política baiana parece ter afetado positivamente a formalização (potencialmente reduzindo custos diretos), seu desenho atual não permite avaliar se houve impacto nos custos indiretos - que representam 66% do total segundo a literatura. Essa limitação sinaliza a necessidade de aprimoramentos no desenho de políticas trabalhistas para o setor, que deveriam incorporar mecanismos explícitos de monitoramento de *outcomes* em saúde e segurança ocupacional.

O estudo de Boyle, Lahey e Joanna (2009) sobre os efeitos ambíguos de seguros públicos na oferta de trabalho oferece um contraponto interessante para interpretar os resultados. A dinâmica observada na Bahia - com flutuações temporais nos níveis de emprego formal - ecoa a complexidade identificada nesses trabalhos, sugerindo que políticas de proteção social no mercado de trabalho produzem efeitos não lineares que variam conforme características específicas dos beneficiários e do contexto econômico. Essa perspectiva é particularmente relevante para entender por que o impacto da medida foi mais expressivo no longo prazo, possivelmente refletindo um processo gradual de adaptação institucional.

Em resumo, os resultados apresentam uma convergência parcial com o quadro teórico revisado, confirmando algumas previsões centrais da Teoria da Troca Social, mas deixando em aberto questões importantes sobre os mecanismos intermediários e efeitos indiretos da política. A comparação com estudos internacionais sugere que a implementação do seguro de vida na Bahia seguiu um padrão observado em outras realidades - com ganhos na formalização, mas sem garantia automática de melhorias em dimensões correlatas como produtividade e segurança no trabalho. Essa constatação reforça a importância de abordagens integradas nas políticas trabalhistas para o setor da construção civil, que combinem incentivos à formalização com

mecanismos concretos de promoção da saúde ocupacional e ganhos de eficiência produtiva.

5 CONCLUSÃO

Diante das evidências apresentadas, foi possível observar que houve impacto considerável nos vínculos de trabalho do tipo CLT na construção civil.

Esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a diferença entre a contratação dos vínculos da construção civil e analisar os efeitos da obrigatoriedade do seguro de vida em grupo na construção civil. Diante das evidências apresentadas, foi possível observar um aumento nas contratações após a implementação da política do seguro de vida no estado baiano.

Desta forma, é possível concluir que a obrigatoriedade do seguro de vida em grupo tem efeito: aumento de 9.6% no segundo ano após a política a obrigatoriedade do seguro de vida.

Sendo o seguro de vida em grupo uma ferramenta essencial para a proteção dos trabalhadores de todos os setores da economia. Neste sentido acredita-se que englobe essa temática contribua para a proteção do trabalhador. Este trabalho tem como principais limitações a restrição de acesso a artigos não publicados de forma não pública. Essa realidade ao que GERTLER et al. (2015) observaram, estudos de impacto frequentemente empregam grupos de controle restritos para garantir a comparabilidade.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, I. C. **Acidente de trabalho, morte e fatalismo**. 2005 Psicologia & Sociedade. Fortaleza, 2005. Tese – Faculdade de Psicologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza , 2005.

MANGAS, R. M. N.; GÓMEZ, C. M.; COSTA, S. M. F. T. **Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro**. 2008. Ver. bras. Saúde ocup.

SOUSA, M. N. A. et la. **Acidentes de trabalho na construção civil**. 2015. Fiep Bulletin, Patos, v 85, n. 1, 2015.

MINCER, J. **População e força de trabalho no crescimento econômico**. 1975. Columbia University e Bureau of Economic Research, Rio de Janeiro, 1975.

CURRIE, J. Health, health insurance and the labor market. *In*: ASHENFELTER, O.; CARD, D.(org.). **Handbook of labor economics**. v. 3 Amsterdam: Elsevier, 2011. p. 3353-3407.

BROWN, Z. Y. et al. Market structure and extortion: evidence from 50,000 extortion payments* **JEL Classification**, 2023.

APARECIDO, DEUGLIS. **Contrato de seguro de vida**. 2020. Tese (Bacharelado do curso de direito) – Faculdade de direito, Universidade Brasil, Fernandópolis, 2020.

DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos). **A Construção Civil e os Trabalhadores: panorama dos anos recentes**. São Paulo: DIEESE, 2020. (Estudos e Pesquisas, n. 95). Disponível em: [https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2020/estPesq95trabconstrucaocivil.html]. Acesso em: 17 jun. 2025.

CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção). *Desempenho Econômico da Indústria da Construção Civil na Região Nordeste e na Bahia*. Banco de Dados CBIC,

abril 2022. Elaboração: Economista Ieda Vasconcelos. Disponível em:[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/04/bahia-final-desempenho-const-civil-abril-2022-site.pdf]. Acesso em: 17 jun 2025.

VASCONCELOS, Ieda. **Panorama da Construção Civil na Região Nordeste e Perspectivas**. Comitê de Economia, SESI, CBIC, Simduscon-MG, mar. 2025. Disponível em:[chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2025/03/fortaleza-apresentacao-regiao-nordeste-marco-2025.pdf]. Acesso em: 16 jun. 2025.

LOPES, José Nicodemos Pereira. **A relação entre os custos seguro e não seguro dos acidentes do trabalho**. 2009. 96 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) – Centro Universitário da FEI, São Bernardo do Campo, 2009.

BOYLE, Melissa A.; LAHEY, Joanna N. *Health Insurance and the Labor Supply Decisions of Older Workers: Evidence from a U.S. Department of Veterans Affairs Expansion*. Draft, April 2009.

CUNHA, Alexandre; VAN DOORNIK, Bernardus; GALLEGO, Guilherme; SANTOS, Marcelo. *Labor Market Effects of Unemployment Insurance and UBI in Developing Economies*.

LIMA, Isabela Fernandes Matos; VAZ, Daniela Verzola; GONÇALVES, Solange Ledi. **Maternidade, participação no mercado de trabalho e informalidade: um estudo de impacto para o período 2012-2019**. 2021.

GAZEL, Claudia Ferrari Kronka. **O Seguro de Vida em Grupo como Relação de Consumo**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito das Relações Sociais) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

Pedersen, M. S., & Arendt, J. N. (2014). Negotiating health: A case study of a collective agreement-based health program for manual workers. *Journal of Health Economics*, 37, 123–136. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2014.06.004>

Oliveira, G. S., & Sousa, H. M. (2018). Qualidade de vida no trabalho: fatores que influenciam a produtividade nas organizações. *Revista Campo do Saber*, *4*(2), 33–41.

SILVA, Talita Ferreira da. **Segurança do trabalho em edificações: análise dos riscos e dos desafios no setor**. 2023. 37 f. Monografia (Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Pau dos Ferros, RN, 2023. Orientadora: Profa. Dra. Wilza da Silva Lopes.

Hammermann, A., & Mohnen, A. (2024). *The Effect of Benefits on Employees' Work Effort*.

WOODBURY, Stephen A.; HUANG, Wei-Jang. *The Tax Treatment of Fringe Benefits*. Kalamazoo, MI: W.E. Upjohn Institute for Employment Research, 1991. Disponível em: <https://doi.org/10.17848/9780880996075>. Licença: Creative Commons Attribution-NonCommercial-Share Alike 4.0 International License.

Gertler, P. J., Martinez, S., Premand, P., Rawlings, L. B., & Vermeersch, C. M. J. (2015). *Avaliação de Impacto na Prática*. Grupo Banco Mundial. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/25030>.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Sistemas Mediador**. Disponível em: <https://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/ConsultarInstColetivo>. Acesso em: 15 maio. 2025.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS - Relação Anual de Informações Sociais**. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/rais.php>. Acesso em: 18 maio. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. Disponível em <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?edicao=41053>. Acesso em: 17 maio 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Ipeadata**. Disponível em: <https://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 15 maio. 2025.