



ConBRepro

XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



01 a 03
de dezembro 2021

Perspectivas do Empreendedorismo na Construção civil no Sertão Central do Ceará

Rafael Costa da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Quixadá

Eugênia Vale de Paula

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Quixadá

Natália da Silva Duarte

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Quixadá

Resumo: Em vista da atual situação que o setor da construção civil se encontra, devido aos abalos causados pela Covid-19, onde ocorrem a falta de insumos e alta nos preços dos materiais, em que a economia do país sente fortes impactos quando o setor da construção entra em recessão. Todavia, especialistas da construção civil avaliam que o setor possui forte otimismo na retomada de seu crescimento, de acordo com a avaliação da Câmara Brasileira da Indústria da Construção e da Federação das Indústrias do Estado do Ceará. Esta pesquisa possui o foco exploratório, com intuito de investigar possíveis pontos de inserção de mercado da construção civil pós pandemia através de análise documental, com foco no empreendedorismo de potenciais entrantes do mercado da construção no sertão central do Ceará. Ao analisar os dados da pesquisa, foi possível perceber o potencial de empreendedorismo de possíveis entrantes do mercado da construção, identificar estratégias e tendências no horizonte futuro, através de mudanças socioculturais, sustentabilidade, industrialização do canteiro de obras e avanços tecnológicos; tais mudanças servem de indicadores e balizadores para quem pretende empreender.

Palavras-chave: Empreendedor, Oportunidade, Construção civil.

Perspectives of Entrepreneurship in Civil Construction the Central Sertão of Ceará

Abstract: In view of the current situation that the construction industry is in, due to the tremors caused by Covid-19, where there is a lack of inputs and high prices of materials, in which the country's economy feels strong impacts when the construction industry goes into recession. However, specialists in civil construction evaluate that the sector has strong optimism in the resumption of its growth, according to the evaluation of the Brazilian Chamber of the Construction Industry and the Federation of Industries of the State of Ceará. This research has an exploratory focus, with the intention of investigating possible points of market insertion of the post-pandemic civil construction through documentary analysis, with a focus on the entrepreneurship of potential entrants of the construction market in the central sertão of Ceará. By analyzing the research data, it was possible to perceive the potential for entrepreneurship of potential entrants of the construction market, identify strategies and trends in the future, through sociocultural changes, sustainability,

industrialization of the construction site, and technological advances; such changes serve as indicators and beacons for those who intend to undertake.

Keywords: Entrepreneur, opportunity, Construction.

1. Introdução

Em pleno começo da terceira década do século 21 nossa sociedade foi pega de surpresa com advento do novo coronavírus, a Covid-19 causou forte impacto em muitos setores da economia (ABREU, 2020). Devido a necessidade de fechamento de pontos comerciais por conta das medidas de restrições causadas pela quarentena estabelecida por ações dos governos estaduais e federal. Tais medidas ocasionaram um desequilíbrio no setor da construção civil, trazendo para o setor um forte aumento do preço de insumos e a falta de materiais da construção civil, causado pelo impacto da Covid-19 e o pessimismo do setor da construção civil com a chegada da pandemia (CBIC, 2021).

Em virtude do cenário caótico que se instalou na economia do país, devido pandemia, constata-se que as pequenas e médias empresas são as que mais sentem o abalo causado em tempos de crise econômica (MACHADO, 2015). O que revela a importância de pensar em ações inovadoras capazes de reverter e mitigar os prejuízos causados durante o período de declínio da cadeia da construção civil causado pela quarentena. Pensando nisso o empreendedorismo, a inovação, e/ou reinvenção destacam-se como fatores de alavancagem da economia, possuindo características as vezes milagrosas de recuperação econômica (MACHADO, 2015), demonstrando que empreender é característica natural em tempos de crise para os que querem sobreviver.

O cenário de crise abre portas para o surgimento de novos empreendimentos e inovações, mais impõe para quem for começar um novo negócio, o desenvolvimento de novas características e comportamentos. Segundo Raimundo (2010), um “bom” empreendedor, dependerá da criatividade, dedicação e foco, de buscar conhecer os riscos e recompensas. Desta forma, na retomada do crescimento do setor da construção, surgem oportunidades de empreender, seja através de novas tecnologias, de novas maneiras de gestão de empreendimentos, da aplicação de tecnologias já existentes dentro do setor da construção, do auxílio de tecnologias como: BIM, realidade aumentada, realidade virtual, inteligência artificial, uso de drones, entre outras.

Em virtude do que foi exposto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma análise de dados secundários, no sentido de prospectar possibilidades de empreender na cadeia da construção civil, analisando as sondagens da construção nos segmentos de crescimento, perfis profissionais, bússola da inovação, estratégias e inovações; realizadas pela federação das indústrias do estado do Ceará - FIEC, observatório da indústria e dados da câmara brasileira da indústria da construção – CBIC, com foco de investigar os possíveis pontos de inserção de mercado na construção civil pós pandemia, fortalecendo o empreendedorismo na retomada do crescimento da cadeia da construção civil.

2. Empreendedorismo na construção civil

Empreender requer do indivíduo características peculiares, sendo de fundamental importância atributos de criatividade e capacidade de inovar, além de se reinventar Dornelas (apud RAIMUNDO, 2010), não podendo ser comparado a um dom, mas com tomadas de decisões corretas e conhecimentos dos riscos da condução do negócio (JANSEN e VAN WEES, 1994). Todavia, empreender não se restringe apenas em criações e inovações, mais também no incentivo a cooperação de pessoas com habilidades e iniciativas, que aglutinem os esforços e recursos em virtude do empreendimento (BANCHER *et al.*, 2012).

A construção civil é um setor muito importante para economia do nosso país, isso porque a cadeia da construção civil possui forte capilaridade, afetando diretamente muitos outros setores da economia, servindo de termômetro de crescimento econômico (AGÊNCIA BRASIL, 2021). Desta forma, buscar alternativas que impulsionem o setor da construção civil são fundamentais, tendo em vista que a falta de insumos e a alta dos preços de materiais podem ser consideradas como problemas de longo prazo, neste aspecto o empreendedorismo por oportunidade, detém características que podem ampliar as possibilidades de empreender, criando alternativas de inovação e riquezas, refletindo diretamente na economia (BORTOLUZZI, 2006; CHIAVENATO, 2008).

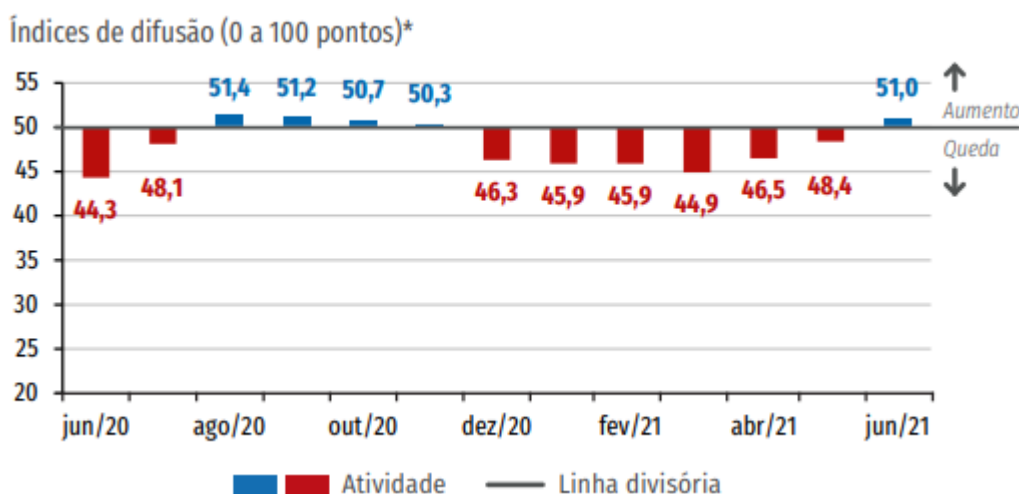
Para Mendes (2012), o empreendedorismo não passa por grandes transformações ao longo do tempo, sendo constantemente atual em situações bastante diferentes, essa característica evidencia e denota potencial de contribuição com perspectivas de retomada de crescimento no setor da construção. Mendes (2012) enfatiza a necessidade de estabelecer metas, prazos e determinação, pois quando o quesito é empreender, a trajetória da execução, é tão importante quanto as ideias que surgem, mesmo elas sendo brilhantes e inovadoras. No entanto segundo Granja (2015), o setor da construção, possui baixos níveis de desempenho Tecnológico, o que compromete no surgimento de novas tecnologias, contudo, o ato de empreender para Bancher *et al.*, (2012), pode acontecer dentro ou fora de organizações que já existam e estejam bem estabelecidas no mercado.

3. Panorama da construção civil no Ceará

O setor da construção civil necessita de novos meios para tentar ampliar o crescimento de novos negócios, a federação das indústrias do estado do Ceará, enfatiza a importância da atenção das empresas em se tornarem mais competitivas e eficientes. Para FIEC (2016), existem alternativas que corroboram com o crescimento do setor, deixando claro que a inovação é a melhor saída. Por outro lado, o termo inovação não devem ficar restritamente focado em algo tecnológico, inovação também pode estar relacionada a gestão e processos (FIEC, 2016).

Olhando o cenário brasileiro da construção civil, podemos perceber a retomada da atividade da indústria da construção civil, ainda um pouco tímida, mais acima da linha divisória, conforme apresentado no gráfico fornecido pela CBIC (ver Figura 1).

Figura 1 - Evolução do nível de atividade

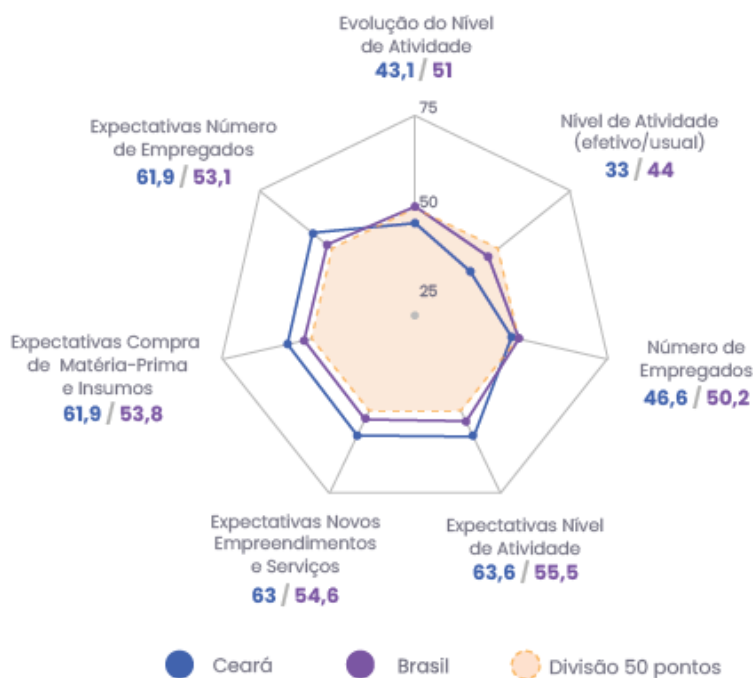


Fonte: CBIC (2021)

Trazendo para o panorama da construção civil no estado do Ceará, FIEC (2021), aponta fortes expectativas de cunho positivo no decorrer do ano de 2021, devido ao aumento na margem de intenção de investimento, que obteve o melhor aumento em sua série histórica. Podemos identificar na Figura 2, resultados expressivos nos indicadores de nível de

atividade, novos empreendimentos e número de empregados, no entanto, revela também a preocupação com os altos valores de insumos da construção.

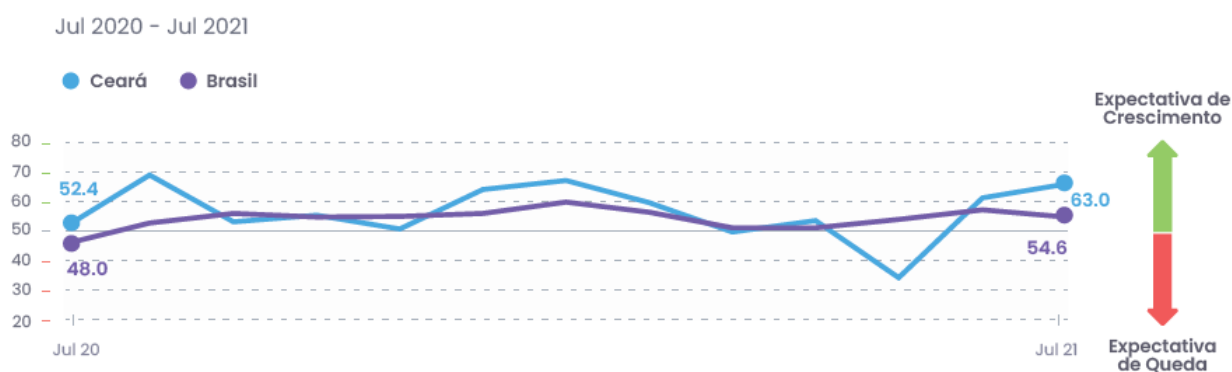
Figura 2 - Indicador otimismo/pessimismo – mês de julho



Fonte: FIEC (2021)

A pesquisa de sondagem da construção civil realizado pela FIEC aponta forte expectativas de crescimentos com novos empreendimentos. Tal efeito, pode gerar uma alavanca no setor da construção civil no estado, pois quanto mais empreendimentos, maior a demanda por mão de obra, mais oportunidades de empresas competirem para apresentar melhores projetos, criando uma perspectiva de redução de custos, o que pode afetar na redução dos preços dos insumos.

Figura 3 - Novos empreendimentos e serviços – mês de julho



Fonte: FIEC (2021)

4. Metodologia

4.1. Tipo de pesquisa

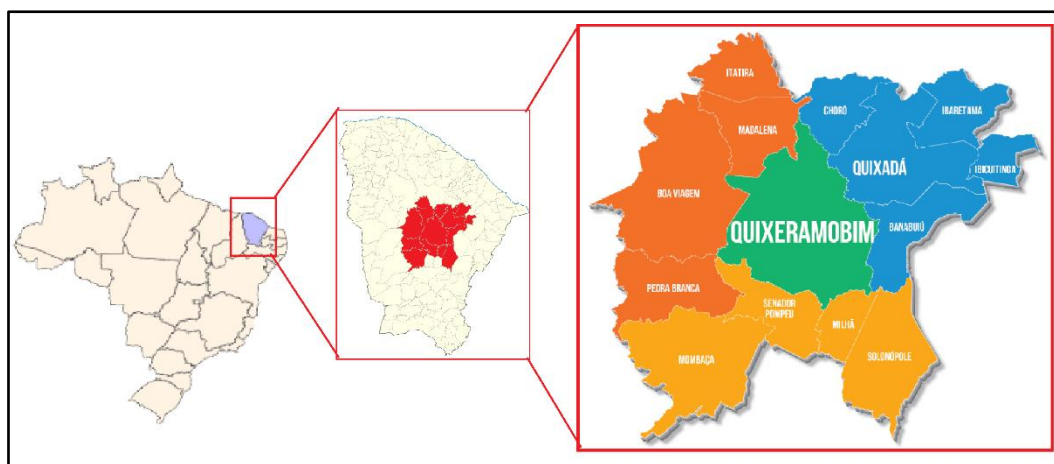
De acordo com os preceitos metodológicos apresentados por Prodanov e Freitas (2013), do ponto de vista da natureza, podemos classificar a pesquisa como básica, pois a mesma, fundamenta-se puramente com dados teóricos, no que tange ao tipo de pesquisa, segundo Vergara (2010), podemos descreve-la como qualitativa, por haver subjetividades e buscar entender o fenômeno estudado. Quanto aos objetivos, este trabalho pode ser considerado

como exploratório, e quanto procedimentos, decorre de uma análise documental (PRODANOV E FREITAS, 2013).

4.2. Descrição da área de estudo

A pesquisa foi desenvolvida, tendo como parâmetros análises realizadas com foco no estado do Ceará, contudo, este trabalho busca correlacionar os estudos publicados sobre o setor da construção civil, dentro das limitações da região do Sertão central do Ceará, onde se encontra as cidades de: Quixeramobim, Quixadá, Pedra Branca, Senador Pompeu, Mombaça, Solonópole, Milhã, Boa Viagem, Madalena, Itatira, Choro, Banabuiú, Ibicuitinga e Ibaretama. A localização da região de estudo pode ser vista na Figura 4, compreendida em relação ao Sertão central ao Ceará e ao Brasil.

Figura 4 - Localização da área de estudo – Sertão Central do Ceará



Fonte: Adaptado de IPECE (2007); SEBRAE (2017)

4.3. Coleta de dados e limitações

Inicialmente a coleta de dados deu-se através de uma pesquisa estratificada, com potenciais empreendedores do setor da construção civil, representados por alunos que estudam em cursos relacionados a construção civil, situados no sertão central do Ceará, representados por: engenharia civil, engenharia de produção civil, arquitetura, engenharia ambiental, técnico em edificações e designer de interiores. Para isso, foi realizada uma pesquisa, onde foi perguntado qual a pretensão de trabalho quando se formar? (Setor público, privado ou próprio negócio), uma segunda pergunta avaliou o potencial de empreendedorismo em: fraco, médio, forte e muito forte. A limitação da pesquisa, está relacionada a amostragem utilizada, tendo em vista que foram sondados 102 potenciais empreendedores, sendo assim, não podendo fazer generalizações sobre os resultados obtidos.

Em seguida, foi feito um levantamento bibliográfico das publicações de sondagens da construção civil, realizadas pela câmara brasileira da construção civil (CBIC), federação das indústrias do estado do Ceará (FIEC) e observatório da indústria.

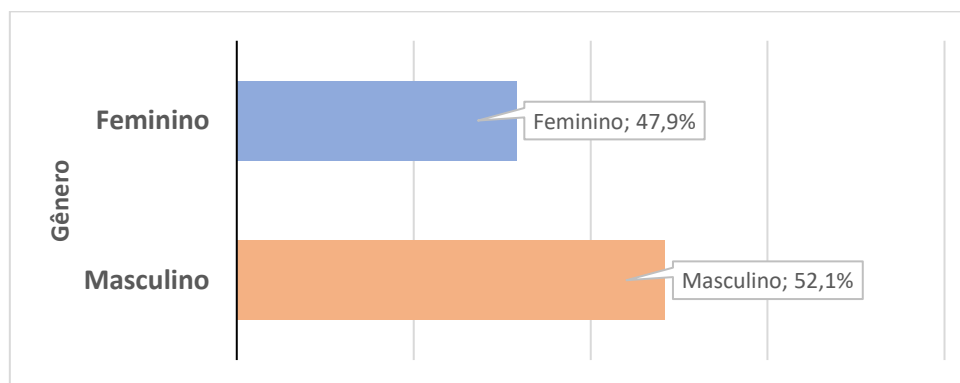
5. Resultados e discussões

5.1. Potenciais empreendedores

Analisando o perfil dos sujeitos que surgem como potenciais empreendedores no setor da construção civil, no sertão central do Ceará, onde no município de Quixadá, encontra-se diversos cursos voltados para este segmento, denotando-se por receber estudantes de todos os municípios da região central. Tal fato compreende-se que Quixadá é o polo central dos potenciais empreendedores que surgirão na região do sertão central. Segundo o levantamento feito pela pesquisa, esses potenciais empreendedores apresentaram um

equilíbrio bastante considerável na questão do gênero, percebe-se que a presença de homens dentro dos cursos da construção civil é um pouco maior, no entanto a presença feminina equivale 47,9% dos pesquisados (ver Figura 5).

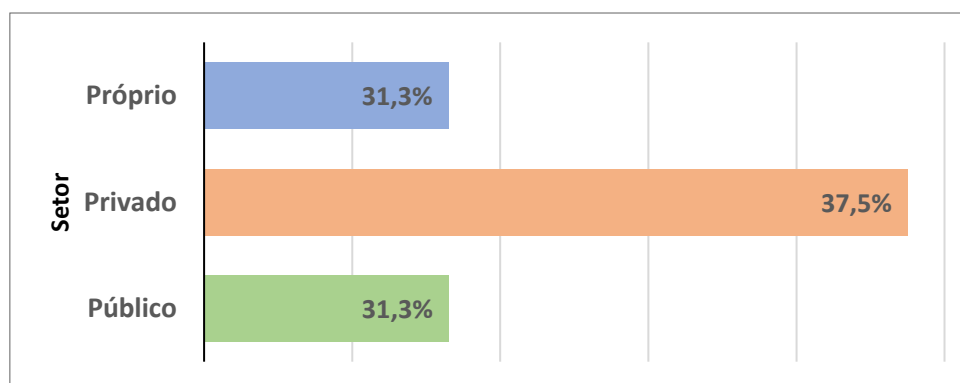
Figura 5 – Participação dos cursos da área da construção civil



Fonte: Pesquisa (2021)

Quando analisado a pretensão, ou seja, onde esses profissionais almejam atuar no mercado de trabalho após se formar, o que revela, a importância de ações voltadas para criação de emprego, fortalecimento do setor da construção e ampliação de mercado. Podemos ver na Figura 6, que 37,5% dos pesquisados, projetam atuar no setor privado, 31,3% no setor público, e 31,3% no próprio negócio. Esse índice reflete, que cerca de 1/3 dos estudantes após se formar, pretendem atuar como empreendedores, deixando claro, que seus objetivos, partem de propor um negócio. Desta forma, Mendes (2012) pondera que os esforços e comprometimentos de empreender, além de conhecer os desafios do mercado, vai além de somente possuir uma ideia brilhante, esse pensamento deve ser levado como norteador para quem pretende empreender.

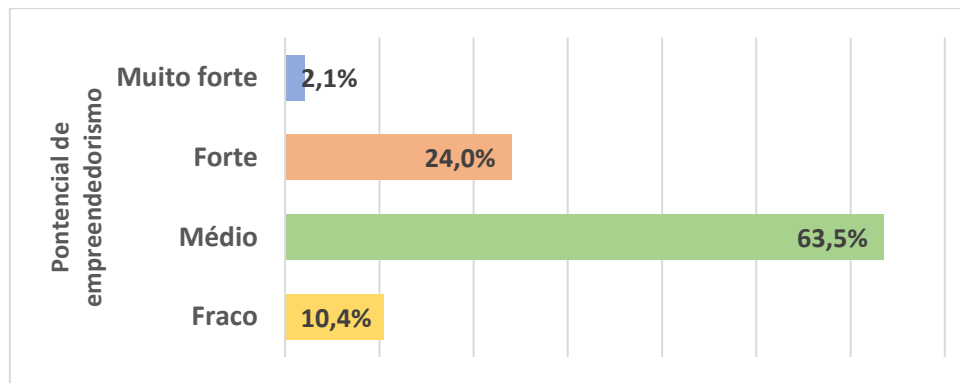
Figura 6 – Pretensão do setor de atuação de trabalho



Fonte: Pesquisa (2021)

Através do levantamento, quando perguntado o potencial de empreendedorismo, quais as percepções em relação aos seus níveis de potenciais empreendedores, a pesquisa revela, que 24% tem a percepção que seus potenciais de empreender avaliam-se como forte, 2,1% muito forte, 63,5% médio e 10,4% avaliaram como fraco (ver Figura 7), demonstrando que, mesmo que esses profissionais penetrem no mercado de trabalho no setor público ou no privado, possuem potencial de implementarem inovações dentro destas organizações, seja privada ou pública.

Figura 7 – Percepção do potencial de empreendedorismo



Fonte: Pesquisa (2021)

5.2. Tendências e rotas estratégicas da construção civil

A indústria da construção civil é vista tradicionalmente como sendo muito conservadora, mas essa realidade vem sendo modificada a cada surgimento de novas tecnologias inseridas dentro das empresas de construção. Esses avanços tecnológicos catapultam o setor a se tornar mais competitivo, frente aos desafios que vem surgindo CBIC (2020). Neste sentido, inovações, digitalização dos processos de gestão, *startups*; aparecem como fortes indicadores de desenvolvimento do setor da construção civil.

A federação das indústrias do estado Ceará (FIEC), em seus estudos sobre rotas estratégicas da construção civil realizados pelo observatório da indústria da construção, sinaliza as tendências setoriais, visando as medidas que estão sendo realizadas no momento atual e no horizonte futuro. Essas tendências se destacam em macro e setoriais, a FIEC (2016), aponta, que as macrotendências estão relacionadas a: mudanças socioculturais, sustentabilidade, industrialização do canteiro de obras e avanços tecnológicos. Outro ponto que o estado do Ceará vem ganhando destaque é a iniciativa do Observatório da indústria em parceria com o SEBRAE, que propõe o desenvolvimento de *Clusters* no Ceará, que buscam fomentar os polos produtivos do estado.

5.2.1. Mudanças socioculturais

No que tange as mudanças socioculturais, destaca-se a perspectiva de concentração urbana, mudanças na estrutura familiar, que foi potencializada pela Covid-19, transformando o ambiente das residências, onde surgiu novos nichos de mercado, devido a percepção dos usuários passarem mais tempo dentro de suas residências; além da procura da qualidade de vida e inclusão social.

5.2.2. Sustentabilidade

A respeito da sustentabilidade, o foco deste segmento ficará majoritariamente sobre as questões de eficiência hídrica e energética e gestão de resíduos, no entanto outros segmentos aparecem fortemente nas transformações do meio ambiente como: edifícios verdes, arquitetura bioclimática e fachadas dinâmicas.

5.2.3. Industrialização do canteiro de obras

Na industrialização de canteiro de obras, a FIEC (2016) aponta para surgimento de novos tipos de construção racionalizadas e industrializadas, essa característica, assume papel importantíssimo no desenvolvimento de construções mais rápidas, que gerem menos resíduos e crie segmentos de mercado mais eficientes e competitivos. Podemos citar os métodos construtivos: *word frame*, *steel frame*, sistema modular entre outros.

5.2.4. Avanços tecnológicos

No quesito avanço tecnológico, essa tendência assume potencialidade em todas os outros segmentos, pois a tecnologia está presente em todos os setores da construção civil, desta

forma, destaca-se os avanços no planejamento da gestão através de *Building information modeling* – BIM, da engenharia simultânea, realidade virtual e aumentada, impressão 3D, robótica e automação da construção e pôr fim a Domótica. Essas inovações trazem como propósito fomentar a digitalização do processo de construção civil, agilidade na construção, eficiência no processo de construção e diminuição de desperdícios na obra. Como resultados obtidos pode-se destacar edificações mais flexíveis, adaptáveis, casas inteligentes e sustentáveis.

5.3. Sondagens da construção civil

Analisando os estudos de sondagens da construção civil realizada pela FIEC nos primeiros seis meses do ano, pode-se perceber que os empresários do setor da construção civil cearense apresentaram-se bastantes otimistas, esse fator está relacionado com o aumento das perspectivas de novos empreendimentos, potencial de investimento do setor, que em junho obteve melhor pontuação em relação a série histórica, mas também com os resultados positivos dos indicadores de nível de atividade e números de empregados. Esses resultados positivos servem de balizadores para quem deseja empreender, entrar no segmento da construção civil ou realizar investimentos no setor, pois sinalizam que o setor da construção civil apresenta boas expectativas para o futuro.

6. Considerações finais

Em virtude da pesquisa exposta, partindo-se do conceito que ser empreendedor, é colocar em prática sua criatividade, seus conhecimentos e determinação em prol dos objetivos de ter sucesso em seu negócio, uma vez que existe relação direta entre formação e renda, tendo em vista que a região central do Ceará possui inúmeros cursos voltados para o segmento da construção civil, criando oportunidades para o setor da construção na região, além do fortalecimento para o surgimento de novos negócios, através do empreendedorismo.

Neste aspecto, a partir da análise do perfil dos potenciais empreendedores, que relataram pretender entrar no mercado de trabalho através da criação do próprio negócio, representado por 31,3% dos participantes, revelando que o setor da construção civil na região aglutinará novas empresas em um futuro próximo. Essa perspectiva de empreender, sustenta-se na avaliação pessoal dos potenciais empreendedores, pois aproximadamente 30% dos analisados, avaliaram seus potenciais em muito forte ou forte, demonstrando que um terço dos novos entrantes no mercado de trabalho, surgem com bastante otimismo em propor seus próprios negócios.

O ambiente de negócio da construção civil, apresenta diversos desafios oriundos da pandemia estabelecida, no entanto a pesquisa revela novas expectativas do setor na retomada dos avanços da construção civil. As sondagens realizadas, pela Câmara brasileira da indústria da construção, juntamente com as sondagens da federação das indústrias do Ceará; demonstraram que existem boas expectativas para o setor, deixando claro que o grande gargalo para este momento são a falta de insumos e da alta dos preços de materiais de construção. No entanto a FIEC, apresenta novos segmentos de mercado que surgem com novas exigências, seja por mudanças socioculturais, sustentabilidade, industrialização do canteiro de obras ou por surgimento de novas tecnologias.

Esses novos segmentos servem de sinalização e direcionamentos para quem pretende empreender, avaliar essas novas perspectivas de mercado, pode ser o diferencial que novos empreendedores necessitem para entrar no setor da construção civil, a industrialização do canteiro de obras, as incorporações de novas tecnologias dentro da construção, seja através de novos métodos construtivos ou avanços no planejamento da gestão com aplicação de novas ferramentas, pode ser a diferença entre obter um negócio de sucesso ou ser só mais um empreendimento entre muitos outros.

A pesquisa teve por objetivo detectar possíveis segmentos de atuação de mercado da construção civil, onde potenciais empreendedores possam adentrar no mercado de trabalho através do empreendedorismo na região do sertão central do Ceará. Desta forma propõe-se a implementação de novos métodos construtivos: *word frame*, *steel frame*; utilização do BIM, da engenharia simultânea, realidade virtual e aumentada, impressão 3D, robótica, automação da construção e Domótica. Esses fatores, atuam na minimização, dos desperdícios, na agilidade da construção, na maximização dos lucros e na qualidade dos empreendimentos, podendo oferecer diferenciais para quem chega no mercado, deixando claro que propor um novo negócio requer conhecer o consumidor, identificar o segmento de atuação e possuir uma boa apresentação do seu negócio.

Sugere-se para pesquisas futuras, o aprofundamento do tema presente neste trabalho, realizar pesquisas que busquem identificar as estratégias adotadas pelas empresas da construção civil que estejam relacionadas ao aprimoramento da gestão e dos processos, implementação de novos materiais, adequação dos projetos, inovações do setor e qualidade ambiental. Para que possa auxiliar os novos empreendedores na compreensão das atuais necessidades do mercado da construção civil.

Referências

ABREU, K. E.; LIMA, E. S. "**Dificuldades de jovens sem vínculo formal de emprego durante a pandemia da COVID-19: Limites do empreendedorismo em tempos de crise**". Boletim de Conjuntura (BOCA), vol.3, n. 9, 2020.

AGÊNCIA BRASIL (2021). **Estimativa do PIB da construção cai de 4% para 2,5% em 2021**. Economia. Abril de 2021 Brasil. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2021-04/estimativa-para-o-pib-da-construcao-cai-de-4-para-25-em-2021>> Acesso em: 18 ago. 2021.

BRANCHER, I. B.; OLIVEIRA, E. M.; RONCON, A. **Comportamento empreendedor: estudo bibliométrico da produção nacional e a influência de referencial teórico internacional**. Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais da ESPM, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 166-193, jan./jun. 2012.

BORTOLUZZI, M.E. **Estratégias competitivas no mercado da construção civil: estudo de caso da empresa Etaplan Engenharia & Construção Ltda**. 2006. 99f. Monografia (graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CBIC (2020). Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Startups incentivam a inovação e o empreendedorismo na construção civil**. Junho de 2021, Belo Horizonte. Disponível em:< <https://cbic.org.br/inovacao/2020/09/04/startups-incentivam-a-inovacao-e-o-empreendedorismo-na-construcao-civil-4/>> Acesso em: 20 ago. 2021.

CBIC (2021). Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Sondagem da indústria da construção civil**. Junho de 2021, Belo Horizonte. Disponível em:<<https://cbic.org.br/wpcontent/uploads/2021/07/sondagemindconstrjun2021.pdf>> Acesso em: 16 ago. 2021.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dado asas ao espírito empreendedor**. 3^a.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FIEC (2016). Federação das Indústrias do Estado do Ceará. **Perfil da inovação industrial**. Construção civil. Bussola da inovação. Núcleo de Economia e Estratégia.

Federação das Indústrias do Estado do Ceará, Fortaleza. Disponível em:<https://arquivos.sfiec.org.br/nucleoeconomia/files/files/Perfil_de_Inovacao_Industrial-Construcao.pdf>, 17 ago. 2021.

FIEC (2016). Federação das Indústrias do Estado do Ceará. **Rotas estratégicas setoriais 2025**. Construção & Materiais não Metálicos. Núcleo de Economia e Estratégia. Fortaleza. Disponível em:<<https://arquivos.sfiec.org.br/nucleoeconomia/files/files/Estudo%20de%20Macrotendencias%20e%20Tendencias%20%20-%20Construcao%20e%20Minerais%20N%20Metlicos.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2021.

FIEC (2019). Federação das Indústrias do Estado do Ceará. **Perfis profissionais para o futuro da indústria cearense produtos de consumo**. Núcleo de Economia e Estratégia. Federação das Indústrias do Estado do Ceará, Fortaleza. Disponível em:<https://arquivos.sfiec.org.br/nucleoeconomia/files/files/Perfis%20Profissionais/PERFIS%20PROFISSIONAIS_PRODUTOS%20DE%20CONSUMO.PDF> Acesso em: 17 ago. 2021

FIEC (2021). Federação das Indústrias do Estado do Ceará. **Sondagem da construção**. Observatório da indústria. Núcleo de Economia e Estratégia. Federação das Indústrias do Estado do Ceará, Fortaleza. Disponível em: <<https://www.observatorio.ind.br/publicacao/1333/sondagem-de-construcao>> Acesso em: 17 ago 2021.

GRANJA, A. D. **Inovação tecnológica na construção civil**. PARC em Arquitetura Construção, 6(4), 252-254. 2015.

IPECE (2007). **Ceará em Mapas** – IPECE – Instituto de pesquisas e estratégia Econômica do Ceará. Disponível em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/11/156x.htm>. Acesso em: 16 ago. 2021.

JANSEN, P. G. W., & Van Wees, L. L. G. M. **Conditions for internal entrepreneurship**. *Journal of Management Development*, 13(9), 34-51. 1994.

MACHADO, C. G., Cruz, D. B. F., Chinelato, F. B., & Silva, L. C. F. (2015). **Empreendedorismo em cenários complexos: uma visão da realidade atual e futura no Brasil a partir de análise comparativa**. *Revista de Administração IMED*, 2015, 5(2), 153-165. doi: 10.18256/2237-7956/raimed.v5n2p153-165.

MENDES, E. et al. **Processo empreendedor: um modelo de sucesso no setor da construção civil**. *Revista Internacional de Ciências Sociais Aplicadas da Unigran*, Dourados, v. 1, n. 3, p. 43-52, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.unigran.br/mercado/paginas/arquivos/edicoes/3/5.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2021.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. (2013). **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. -2. edNovo Hamburgo; Feevale, 2013. P. 13-40

RAIMUNDO, C. M.. **Perfil empreendedor e geração de estratégias: um estudo descrito a partir da experiência no setor da construção civil**. REBRAE.Revista Brasileira de Estratégia (Impresso), v. 3, p. 195-205, 2010.

SEBRAE (2017). Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Relatório escritórios regionais**. Escritório Regional do Sertão Central. Disponível em:[https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/CE/Anexos/\[Perfil%20Regional\]%20Sert%C3%A3o%20Central.pdf](https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/CE/Anexos/[Perfil%20Regional]%20Sert%C3%A3o%20Central.pdf) Acesso em: 20 ago. 2021.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.