



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Pós-Graduação Lato Sensu em Docência para a Educação Profissional e
Tecnológica

RAFAEL PINHEIRO DE ALENCAR

**EMPREENDEDORISMO DIGITAL: APRENDIZAGEM EXTRA AMBIENTE
ESCOLAR**

Porto Nacional/TO

2023

RAFAEL PINHEIRO DE ALENCAR

EMPREENDEDORISMO DIGITAL: APRENDIZAGEM EXTRA AMBIENTE ESCOLAR

Trabalho Final de Curso apresentado Programa de Pós-graduação *Lato sensu* em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Tocantins - Campus Porto Nacional, como requisito parcial para a conclusão do curso.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Silveira Vidal

Porto Nacional/TO

2023

Para TÁCILLA Anna, Ana Clara, Germano e
Inácio, razões da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que em sua infinita bondade e misericórdia tem me dado a graça de aprender cada dia mais e canalizar estes conhecimentos para promoção dos meus pares.

RESUMO

O metaverso foi proposto como uma nova forma de relacionar nos meios digitais, neste projeto de intervenção pedagógica ele foi escolhido como recurso lúdico e reflexivo para a compreensão do empreendedorismo digital. Mesmo com várias referências acadêmicas no campo da administração, empreender nos meios digitais é uma nova seara ainda sendo descoberta, tateada, nenhum dos conhecimentos até foram absolutos, fato tal que para o mercado as próprias gigantes das tecnologias abandonaram seus projetos para o metaverso, aqui vamos construir conhecimento.

Palavras-chave: metaverso, empreendedorismo, digital, startups.

ABSTRACT

The metaverse was proposed as a new way of relating in digital media, in this pedagogical intervention project it was chosen as a playful and reflective resource for understanding digital entrepreneurship. Even with several academic references in the field of administration, entrepreneurship in digital media is a new area still being discovered, explored, none of the knowledge was even absolute, such a fact that for the market, the technology giants themselves abandoned their projects for the metaverse, here Let's build knowledge.

Keywords: metaverse, startups, digital companies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Website Porto Digital	14
Figura 2 – Mozilla/HUBS	15
Figura 3 – Mozilla/HUBS	16
Figura 4 – CANVA	17

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	10
2 INTERVENÇÃO.....	12
2.1 LEITURAS INICIAIS.....	13
2.2 EXPERIMENTO COM METAVERSO	14
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
REFERÊNCIAS	19

Eixo Tecnológico: Tecnologia Computacional

Curso Técnico: Pós graduação latu sensu em Computação Aplicada

Disciplina: Empreendedorismo Digital

Tema: Empreendedorismo Digital: Aprendizagem extra ambiente escolar

Objetivo: Dar recursos computacionais aplicáveis e atuais tanto para aprendizagem imersiva dos alunos cursistas quanto ambiente para que nasçam ideias, oportunidades de desenvolvimento de carreira no pós curso.

Descrição das principais atividades desenvolvidas:

Proposição de leituras dirigidas para provocar previamente um pensamento crítico das possibilidades de se empreender em um negócio essencialmente digital, no segundo momento da disciplina foi utilizado uma ferramenta de imersão, uma aula no metaverso com os dispositivos móveis de cada um, para que depois produzam um plano de negócio de alguma ideia que nasceu dessa experiência.

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O curso de pós graduação Computação Aplicada do campus Colinas do Tocantins inicia com desafio de integrar áreas de conhecimento científico nele desenvolvidas e que refletem as demandas locais, essencialmente a computacional e a agrária. Percebe-se pela forma que está registrado nos objetivos de seu plano pedagógico:

No momento atual, o Campus Colinas do Tocantins oferece quatro cursos, a saber: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino, Bacharel em Engenharia Agrônômica e Licenciatura em Computação. O intuito da especialização é contribuir para a qualificação dos profissionais que atuam na Educação Profissional e Tecnológica, outras modalidades de ensino, profissionais que atuam na área de Tecnologia da Informação (TI) ou áreas afins. Ao perceber as exigências atuais do mercado de trabalho, os profissionais da área de TI se veem na necessidade de buscar um aprofundamento nas suas formações. Devido a grande demanda do mercado de trabalho e a velocidade da evolução tecnológica, os profissionais de TI devem estar em constante atualização sobre novas tecnologias que são inseridas no mercado todos os dias. Essa busca pode levá-los a contribuir para o avanço científico e tecnológico da sociedade, o que implica dizer que a especialização pode promover uma visão mais ampla dos profissionais, além das colocadas no mercado. (Projeto Pedagógico do Curso Pós Graduação em Computação Aplicada, 2022, p. 6)

Que para além dessa “vocalização” do campus, a matriz de disciplinas deste programa de especialização oferece aos acadêmicos para cada disciplina uma oportunidade de identificação profissional plena. E em específico para este trabalho a disciplina de empreendedorismo digital, as referências bibliográficas disponíveis no momento em que o PPC foi construído trazem mais know-how da administração tradicional. Para o ambiente digital há um “limbo”, ao que se parece, entre a produção e publicação tradicional ou mesmo não produção desta, visto que o ritmo de atualização tecnológica já desencoraja. Para as áreas de tecnologia tem-se percebido cada vez menos livros publicados, observa-se também que entre a produção e publicação é fato que boa parte do conteúdo poderá estar comprometido pela obsolescência, assim como a aderência da sociedade às mídias digitais e as formas com que os conteúdos podem ser atualizados instantaneamente.

Este é o contexto desafiador, dentro deste programa de especialização, tornar um ambiente favorável para que os acadêmicos que ingressam desejosos de uma vivência prática mais específica do que a formação da graduação, seja viabilizada de forma atual e aplicável a regionalidade a que o campus está inserido e com o qual é indutor de desenvolvimento.

Nas disciplinas da computação, mesmo com as dificuldades também de referências bibliográficas, há ferramentas que apoiam a ambientação e desenvolvimento o que de alguma forma subsidia o aprendizado, pedagogicamente falando. A disciplina de empreendedorismo está inserida na matriz para provocar reflexivamente os discentes que as técnicas computacionais podem ser um contexto para desenvolver novo negócio e não exclusivamente melhorar de emprego. Posto isto, este trabalho vem de encontro a estes desafios propondo uma intervenção oportuna, dar condições imersivas para que cada um possa ser provocado a identificar mais uma possibilidade de aplicação de todos os conhecimentos desenvolvidos até então com as disciplinas computacionais, podendo ser para um negócio que já exista, para alavanca-lo ao digital ou mesmo nascer um completamente digital.

A região ao qual o campus de Colinas do Tocantins compreende não tem ainda empresas essencialmente tecnológicas capazes de acolher tantos profissionais de tecnologia, entretanto, possui incontáveis negócios pequenos que estão se digitalizando por demanda social, as relações de consumo estão mudando. Muitas dessas ferramentas pelas quais estão sendo meios para isso, são trazidas de outros lugares, e aí que está a beleza desse processo, não há uma correnteza que dificulte ou inviabilize um negócio que nasça aqui e vá para o mundo.

A pluralidade de um país continental como o nosso e amplificado por todas as demais com a internet e a novas que são desenvolvidas através dela, temos incontáveis possibilidades de empreendimentos possíveis de serem explorados. Diversidade de necessidades, de novas ferramentas, demandas, recursos, tantos, tantos, que entender todas elas hoje são praticamente impossíveis mesmo para os mais especialistas em tecnologia, isso pela quantidade que aumenta cotidianamente.

Assim, de acordo com o objetivo geral no projeto pedagógico de curso:

Formar profissionais em Computação Aplicada, visando a aplicação de tecnologias computacionais nas diversas áreas de conhecimento com base no conhecimento que compõem suas linhas de pesquisas.

É um dos objetivos específicos:

Realizar investigação científica e auxiliar na busca de novos conhecimentos, desenvolvimento de novas técnicas e soluções de problemas reais com aplicação de recursos computacionais;

É com que foi delineado a proposta de intervenção que segue.

2 INTERVENÇÃO

Todo o processo de compreensão passa pela educação, pelo pensamento crítico, o que a pouco era centralizado no contexto escolar, nos papéis dos professores que lá estavam de forma presencial. O convívio com essa “presencialidade” nas ligações por telefone, nas facilidades logo depois com os celulares, formou um “terreno” arado para que quando tecnologicamente as telas a eles chegaram, pudemos ter mais ambientes de contato e interação.

A presencialidade convencional estava agora dividindo espaço e atenção humana com as virtuais. Não deixamos de evoluir, não deixamos de construir mais casas, prédios, negócios com paredes e tetos, estamos agora dentro deles e de qualquer outro no mundo.

A virtualização que eram jogos e coisas de crianças e adolescentes para entretenimento, hoje movimentam muitos milhões em negócios que essencialmente eram presenciais assim como outras demandas de serviços, saúde, governo etc.

Nesse sentido, este trabalho aborda os recursos que se fizeram necessários para complementar a disciplina de Empreendedorismo Digital, mesmo planejada, com devidas referências bibliográficas, ementa, pode-se considerar quase que defasado, obsoleto, tamanha as proporções com que as mídias, tecnologias e informações que nelas trafegam se atualizam.

Baseado nos objetivos explicitados no PPC, identificou-se que fazer uma imersão tecnológica direcionada a responder demandas de mercado ainda não atendidas ou não completamente atendidas, como uma oportunidade de empreender, que com os

conhecimentos da administração possam ao final compreender todos os esforços necessários para viabilizá-lo.

2.1 LEITURAS INICIAIS

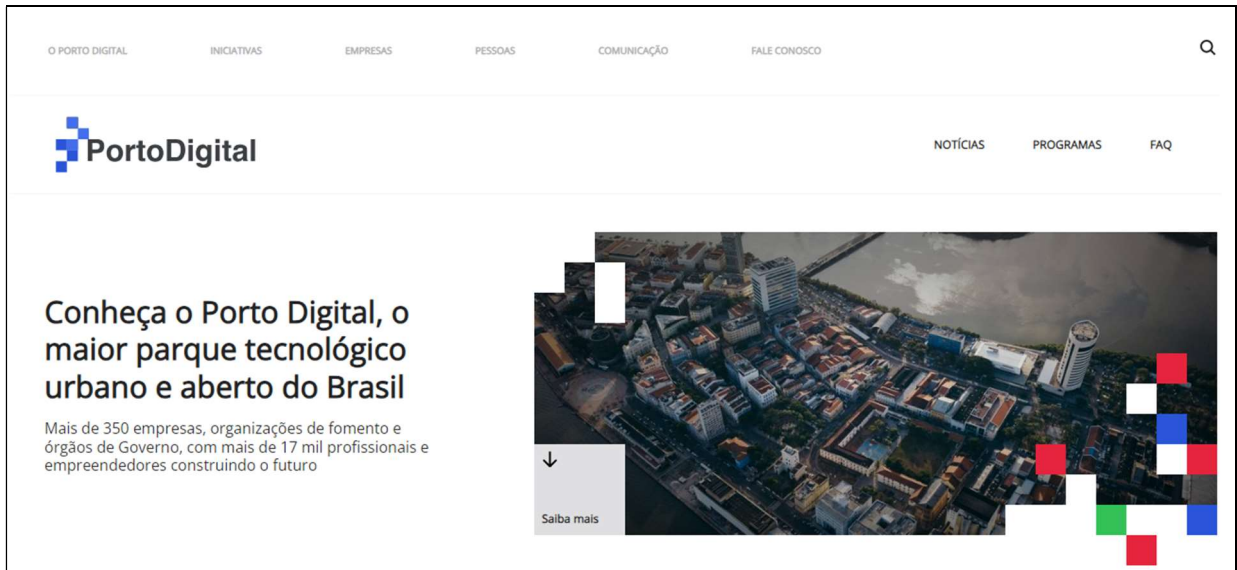
Para subsidiar a dinâmica idealizada para esta intervenção, como o cronograma de aula estava previsto em dois finais de semana, compreendendo sexta e sábado, para o primeiro foi proposto leituras dirigidas de contextualização com enfoque prático, visto que são produções acadêmicas com metodologia em estudo de caso.

Estudo de caso caracteriza-se por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos (Eisenhardt, 1989; Yin, 2009). Yin também distingue as estratégias de pesquisa entre experimentos, levantamentos, análises de arquivos, pesquisas históricas e estudos de caso.

Foram propostas as leituras de “Caso Queremos! Desafios de uma startup na pandemia”, também a do “Análise da estratégia de sobrevivência de uma startup em fase de escalabilidade: um estudo de caso”. Através destes já é possível iniciar o pensamento crítico sobre o que é empreender, quais as dificuldades envolvidas e que com a metodologia de estudo de caso com que foram desenvolvidas também é possível aprofundar as discussões e reflexões pelas mensurações realizadas.

Empreender digitalmente hoje é possível com apoio de diversos segmentos de mercado e do governo. O despontamento de grandes empresas internacionais como mais valiosas no mercado fez com que diversas iniciativas fossem promovidas para que outros casos de sucesso pudessem ser até mesmo provocados, acolhidos, promovidos. Ambientes favoráveis com apoio de universidades, com incentivos fiscais do governo ou até mesmo em estrutura como portos digitais. Tal qual como bairros industriais, são regiões projetadas para receber empresas de tecnologia com infraestrutura suficiente para crescerem quanto necessário, para compreender tudo isso também foi oferecido o estudo do website do porto digital da capital Recife que pioneira tem um portfólio de bons negócios lá instalados.

Figura 1 – Website Porto Digital



Fonte: <https://www.portodigital.org> (acessado em 10/01/2024).

2.2 EXPERIMENTO COM METAVERSO

Propor uma aula em uma ferramenta para alunos que já fazem uso de tecnologias o tempo todo é bem desafiador, administrar a dosagem do quanto do aprendizado vai ser favorecido pelo uso da tecnologia ou até mesmo restringido, não se tratam de leigos, justamente por quanto conhecem é que inesperado a forma como a dinâmica vai acontecer e quais os resultados por ela alcançados. Fato é que um “público” assim não poderia de forma alguma ter uma aula convencional em que a temática fala de ambiente digital.

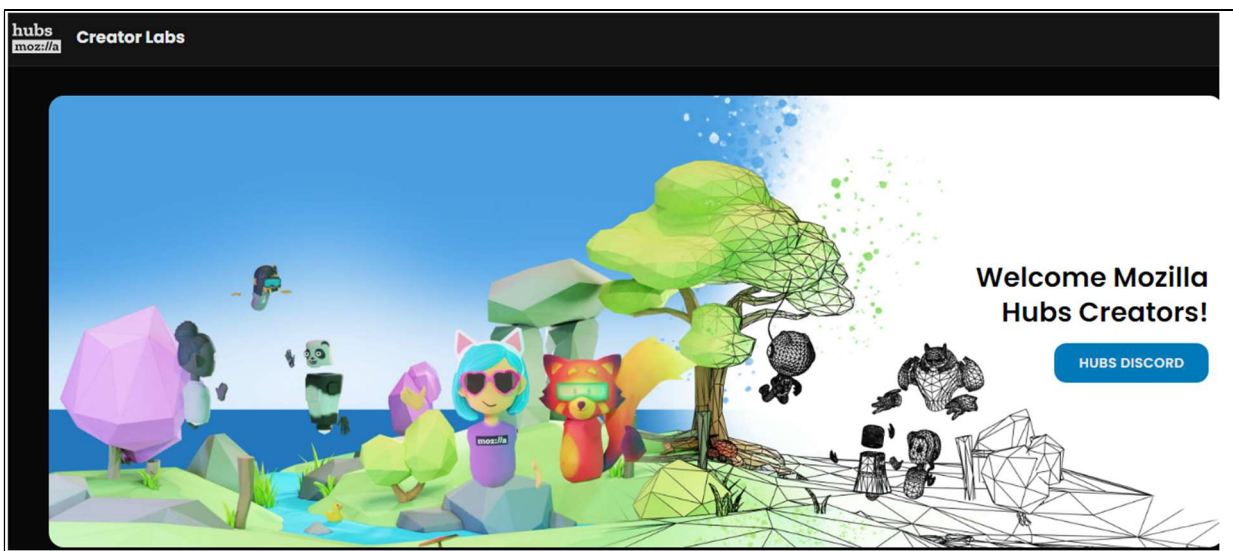
Trazendo como primeiro ponto reflexivo e disruptivo é com a presencialidade, por serem profissionais de tecnologia e por fazerem parte da comunidade local, conhecedores das potencialidades, das limitações e quais tecnologias são de fato usadas é que a aula em questão foi idealizada no metaverso. O objeto dessa intervenção é justamente usar do segundo encontro para fazer com que os acadêmicos realizem a atividade fazendo uso do ambiente metaverso.

Em comum acordo, negociado tanto para o laboratório do campus que está reservado para tal ou na melhor das hipóteses dos locais onde estivessem no dia do encontro. A casualidade como adicional para ser mensurado também como

elemento decisivo para que na realização da atividade ajude a cada um a validar sua ideia de negócio.

As iniciativas opensource são essencialmente mais democráticas, por serem abertas a contribuições de outros pares profissionais de mesma área de atuação e mesmo quando cobram são valores quase que simbólicos que ajudam a manter o desenvolvimento do projeto. Por isso foi escolhida a ferramenta Hubs como instrumento de trabalho para esta intervenção.

Figura 2 – Mozilla/HUBS



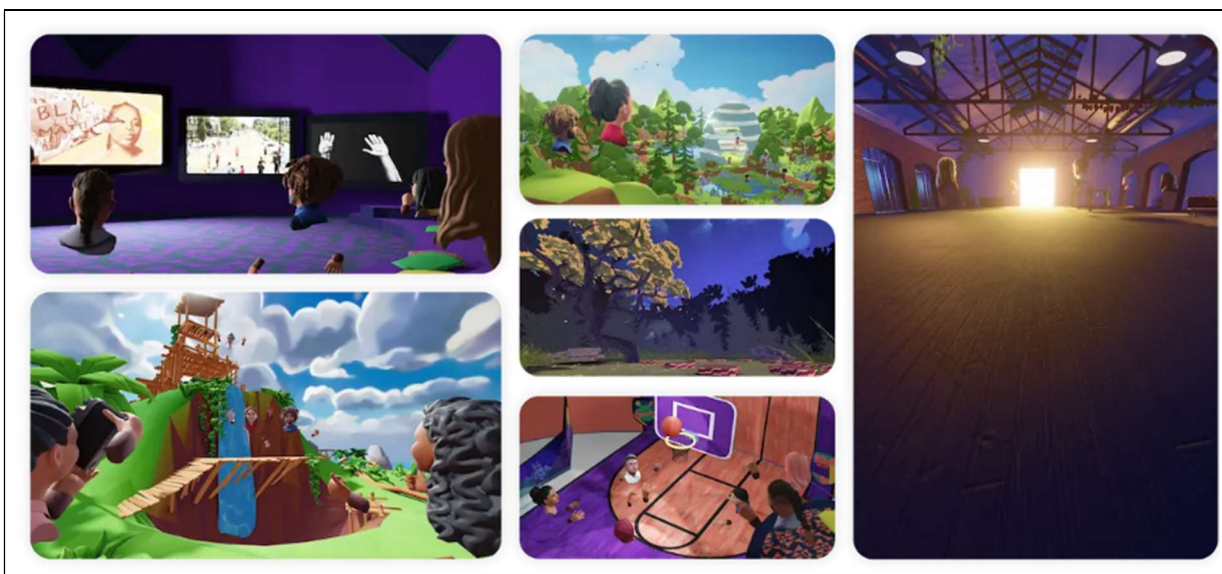
Fonte: <https://hubs.mozilla.com/labs/> (acessado em 10/01/2024).

Esta ferramenta permite que seja criado ao ambiente para o qual será usado, game, encontros virtuais de qualquer natureza, do zero ou com vários elementos já pré fabricados para os que querem dar celeridade à esta construção. Ou seja, tudo remete ao lúdico, dando ao professor uma variedade de possibilidades de uso a depender de cada turma, como elas querem interagirem entre os participantes, da afinidade com que cada um tem com a tecnologia em questão, e é nessa pluralidade que nascem as demandas ainda não postas no mercado, ondem nascem as ideias que valem “ouro”.

Sendo assim, o segundo encontro foi pensado numa dinâmica com duas diretrizes para balizar o desenvolvimento da atividade de forma objetiva, imersiva e com resultados palpáveis para cada um dos alunos e para o professor com todos os elementos necessários para avaliação de aprendizagem conforme previsto na ementa e projeto pedagógico.

O encontro inicia com a apresentação da ferramenta e discussão de quais dos alunos a conhece e já fizeram uso. Inicia-se um momento em que eles podem construir alguns elementos para se perceberem dentro dela e quais as dificuldades iniciais no manuseio da ferramenta e recursos disponíveis e os desejáveis.

Figura 3 – Mozilla/HUBS



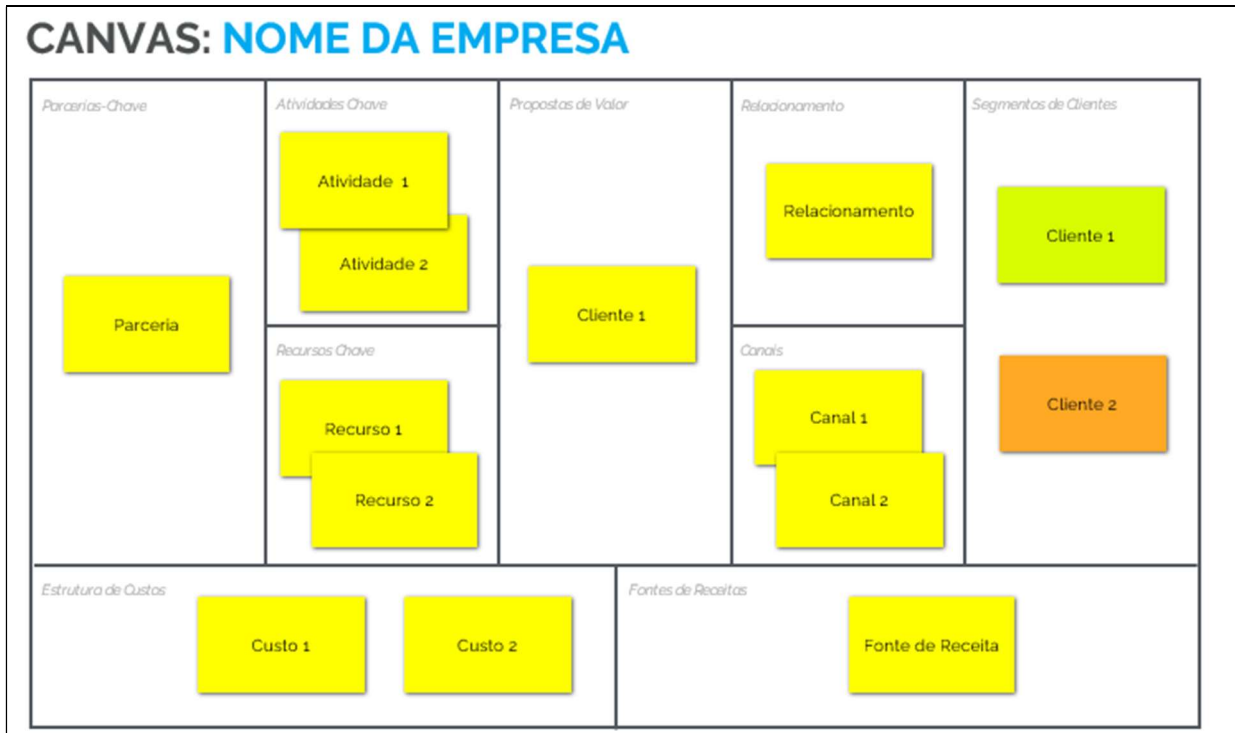
Fonte: <https://hubs.mozilla.com/labs/> (acessado em 10/01/2024).

Em um segundo momento todos são chamados à reflexão iniciada no primeiro encontro e contextualizada com seus conhecimentos pessoais e desafios enfrentados na comunidade. E agora devem construir um ambiente comum dentro do HUBS para que se encontrem, convivam, promovam negócios até mesmo com outros usuários extra classe se necessário para terem uma vivência prática e real de como o ambiente de tecnologia pode ser um grande negócio mesmo estando numa cidade pequena e interiorana como Colinas do Tocantins.

Como referido anteriormente que seriam duas diretrizes, a primeira foi definida acima que é o uso da ferramenta digital como indutor de novas ideias, demandas com as quais pode-se implementar soluções e nascer assim novos negócios. A segunda é ter mapeamentos já utilizados largamente no campo da administração como mapa de planejamento, de apoio decisório, instrumentos para acompanhar a concepção, evolução, viabilidade e aderência dessa proposta ao mercado local, regional ou internacional. Pela brevidade dos encontros e necessidade de

produtividade neste momento imersivo foi escolhida foi o CANVA, metodologia que mesmo simples, abre um escopo de análise bem objetiva como é possível analisar na imagem a seguir.

Figura 4 – CANVAS



Fonte: <https://analistamodelosdenegocios.com.br/> (acessado em 10/01/2024).

Cada aluno ao final do encontro tem que apresentar um CANVA com as informações mais preenchidas possíveis, que foram discutidas e construídas com os colegas e professor ao longo do encontro, instrumento pelo qual o professor poderá fazer a avaliação de aprendizagem de cada um e até mesmo mudar a rota de percurso dessa construção de conhecimento para que os objetivos postos sejam alcançados.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina foi negociada com o colegiado e colocada na matriz afim de que os conhecimentos técnicos desenvolvidos pelas demais disciplinas quando não encontrasse alguma demanda real nas empresas locais e contrapartida financeira compatível, que os alunos pudessem implementá-las e disponibilizassem a quaisquer outras empresas e ter um novo negócio, uma nova fonte de renda. Por ser uma profissão fortemente baseada em tecnologia, que não se restringe as limitações físicas e paredes, que eles possam considerar realmente novos horizontes.

A intervenção proposta pode ser pensada como inovadora à luz da pedagogia, mas no campo computacional em que mais de oitenta por cento da turma não perseverou não. E com agravo dos que ainda estão cursando pode não ser novidade, e de fato recebida com ressalvas. Mas, mesmo assim insiste nessa provocação de ser perceber digital, de perceber a comunidade digital, que pode ter pessoas de Colinas ou não. Que o que não percebo como demanda viável para a comunidade local, pode ser viável para outros digitais, com a vantagem de que isso não me obriga a me deslocar para atendê-los necessariamente.

Ao fim dos encontros e da disciplina o maior valor a ser medido é a profundidade reflexiva provocada em cada aluno, das possibilidades postas e com as quais ele precisa se posicionar e conduzir seu futuro profissional.

REFERÊNCIAS

Eisenhardt, K.M. (1989) Building theories from case study research. *Academy of Management Review*. New York, New York, v. 14 n. 4.