



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

DESENVOLVIMENTO DE CENTRO DE QUALIFICAÇÃO EM TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS

DANIEL DE OLIVEIRA CIFUENTES TERAN DUARTE

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

ALEXANDRE NABIL GHOBIL

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

DESENVOLVIMENTO DE CENTRO DE QUALIFICAÇÃO EM TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS

INTRODUÇÃO

No contexto de uma realidade onde a globalização foi fortemente impulsionada pelo acesso à internet, as organizações e mercados apresentam necessidades e dependências de tecnologia de forma jamais vista anteriormente. Vive-se em uma era onde a tecnologia não se coloca apenas como um acelerador dos processos de produção ou de processos administrativos das organizações, mas como um viabilizador de negócios, como um parceiro estratégico de negócios e, em muitos casos, como o principal motivo para que algumas empresas possam existir.

Com o movimento de transformação digital, onde as empresas buscam realizar negócios de maneiras significativamente diferentes, ou ainda negócios que são diferentes dos anteriormente realizados, por meio do uso de tecnologias de todos os tipos, o setor de tecnologia da informação passa a ser muito mais do que um meio e, em muitos casos, se apresenta como o principal parceiro de negócio ou o negócio em si.

Diante dos possíveis desafios apresentados pela transformação digital e da necessidade de permanecerem competitivas em seus segmentos de atuação, as empresas, bem como seus líderes, devem desenvolver e executar estratégias, táticas e ações que se apoiem na transformação digital e produzam melhor desempenho operacional (Downes & Nunes, 2013).

Para Akabane (2018, p. 10) com relação a transformação digital “os conteúdos e os serviços estarão sempre disponíveis ao nosso redor, abrindo caminho para novas aplicações e possibilitando novas formas de trabalho, de interação e de entretenimento, bem como novos estilos de vida”.

A demanda gerada por este movimento, associada ao crescimento do setor de tecnologia da informação, apresenta desafios relevantes para que este setor possa impulsionar as empresas em busca de maior eficiência e relevância em seus mercados. Tal desafio se apresenta em diversas formas, dentre elas está a formação de profissionais capacitados, possibilitando que as organizações possam ser amplamente atendidas.

Este projeto buscou identificar a atual situação do setor de tecnologia da informação no que tange a necessidade de formação de profissionais, bem como necessidades e oportunidades futuras, e como os profissionais que atuam neste meio entendem e aceitam a ideia de um centro de qualificação em tecnologia, inovação e negócios, tendo como norte a qualificação que vá além da obtenção de diplomas, mas que tenha o objetivo de desenvolver conhecimentos teóricos e práticos que impulsionem suas carreiras, e produzam resultados para as empresas.

A ideia deste centro de qualificação é prover os conhecimentos teóricos, que são externamente válidos e relevantes para o processo decisório e para a busca de certificações da tecnologia da informação, mas também prover conhecimentos práticos que possam ser e aplicados rapidamente nas atividades dos profissionais. Tal abordagem busca criar um modelo de capacitação completa, ou seja, prover conhecimentos e habilidades que possam auxiliar os profissionais em sua ascensão profissional, mas também prover conhecimentos que possam ser aplicados no dia a dia.

Este projeto tomou como base a metodologia para trabalhos práticos aplicados (Marcondes, Miguel, Franklin & Perez, 2017).

CONTEXTO INVESTIGADO

O setor de TI (Tecnologia da Informação) do Brasil apresenta questões interessantes para o futuro, principalmente no que tange à mão-de-obra qualificada. Um estudo realizado em 2020 pela ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software, pode ajudar no entendimento de resultados dos últimos anos e as possibilidades futuras para o setor.

O estudo afirma que em 2020 o setor TI no Brasil apresentou o crescimento de 22,9%, resultando no montante de R\$ 200,3 bilhões de receita. Este resultado representou 2,8% PIB brasileiro no ano de 2020. Isso representa 2,1% do mercado mundial de TI e 44% do mercado da América Latina, ou seja, um mercado de 44,9 bilhões de dólares (ABES, 2020).

Já no setor de softwares e serviços, uma subcategoria do setor de tecnologia da informação, os excelentes resultados levaram o Brasil para a 9ª colocação no ranking mundial de software e serviços no ano de 2020, posição que havia sido perdida para a Holanda em 2019, representando o Brasil a parte de 1,8% do mercado mundial. Isolando o segmento de serviços, este representa um total de U\$ 10.6 bilhões de receita, sendo que 1,4% são compostos por treinamentos, ou seja, um mercado que atualmente gira em torno de U\$ 152 milhões (ABES, 2020).

Outro estudo realizado pela BRASSCOM - Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e de Tecnologias Digitais, datado de agosto de 2019, apresentou os dados sobre as oportunidades de emprego relacionadas a área de tecnologia da informação para os próximos anos (BRASSCOM, 2019).

Este estudo apontou que entre o ano 2019 e 2024 o mercado brasileiro poderá demandar até 420 mil profissionais no setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e profissionais internalizados pelas organizações, denominados no estudo como “in house” (BRASSCOM, 2019).

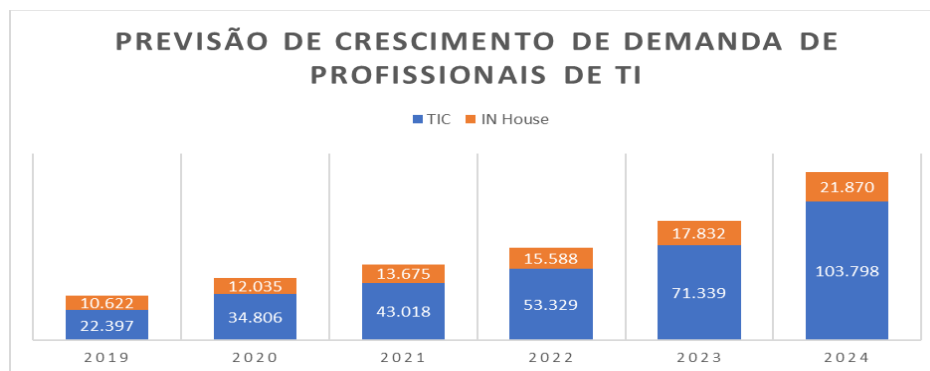


Figura 1: Previsão de crescimento de demanda de profissionais de TI.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em BRASSCOM, 2019.

Caso esta demanda não seja atendida, há a possibilidade de um déficit de até 260 mil profissionais até o ano de 2024, o que poderá inflacionar os salários dos profissionais que atuam com tecnologia da informação, bem como encarecer a prestação de serviços e outros. Esta situação começa de demonstrar uma questão sensível, uma vez que o estudo apontou que o até o momento são formados 46 mil profissionais com o perfil tecnológico por ano, apresentando um déficit de 24 mil profissionais que não chegam ao mercado brasileiro de tecnologia da informação (BRASSCOM, 2019).

Um terceiro estudo denominado “The Future of Jobs Report 2020”, datado de outubro de 2020 e realizado pelo World Economic Forum (WEC), com 291 respostas de diferentes

empresas e indústrias globais, onde 65% da amostra final é composta por executivos de empresas multinacionais e 35% por empresas locais de maior porte, aponta que, em média, as empresas estimam que cerca de 40% dos trabalhadores precisarão passar por requalificação em um período de seis meses ou menos e 94% dos líderes entrevistados relatam esperar que os funcionários adquiram novas habilidades no trabalho (World Economic Forum, 2020).

A mesma pesquisa aponta que a aprendizagem e a formação online aumentaram e se apresentam como uma realidade solidificada. Houve um aumento de quatro vezes no número de indivíduos que procuram aprendizagem online por iniciativa própria e um aumento de cinco vezes na oferta de oportunidades de aprendizagem online por empregadores. E estima-se que para os trabalhadores que devem permanecer em suas funções, a parcela de habilidades essenciais que mudará nos próximos cinco anos é de 40%, e 50% de todos os funcionários precisarão de requalificação (World Economic Forum, 2020).

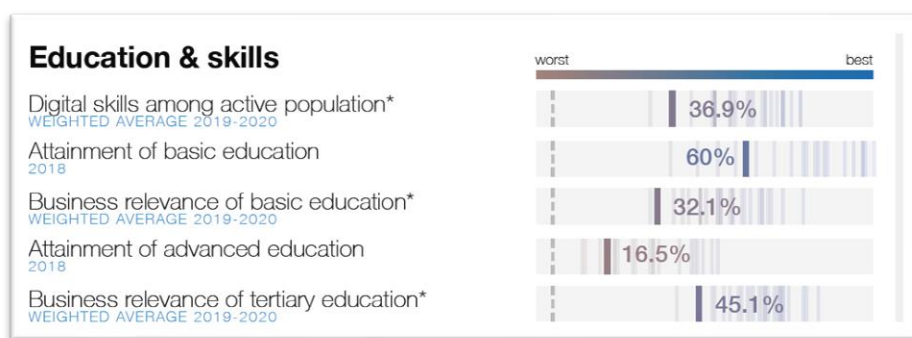


Figura 2: Indicadores contextuais de dados concretos: Educação e habilidades.

Fonte: The Future of Jobs Report 2020 – World Economic Forum.

A figura 2, extraída do estudo citado, apresenta os dados sobre como são avaliados, por executivos, os conhecimentos dos profissionais que estão no mercado de trabalho brasileiro. Para permitir uma compreensão dos indicadores de natureza e magnitude diferentes, os indicadores contextuais não expressos como uma porcentagem foram normalizados em uma escala de 0 a 100, fornecendo uma "pontuação de progresso" para cada indicador.

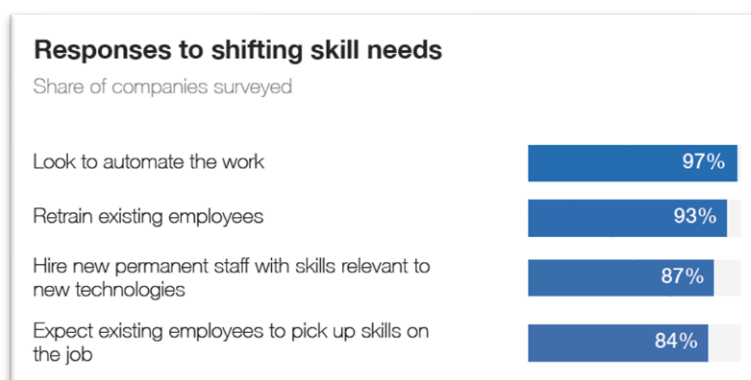


Figura 3: Resposta às mudanças nas necessidades de habilidade.

Fonte: The Future of Jobs Report 2020 – World Economic Forum.

Na figura 3 é possível visualizar quais são as principais estratégias que as organizações tendem a empreender para atender às mudanças na demanda por competências. Destaca-se, no que tange a qualificação, a estratégia de requalificação, apontada por 93% dos respondentes, bem como a contratação de profissionais qualificados com 87% de intenção (World Economic Forum, 2020).

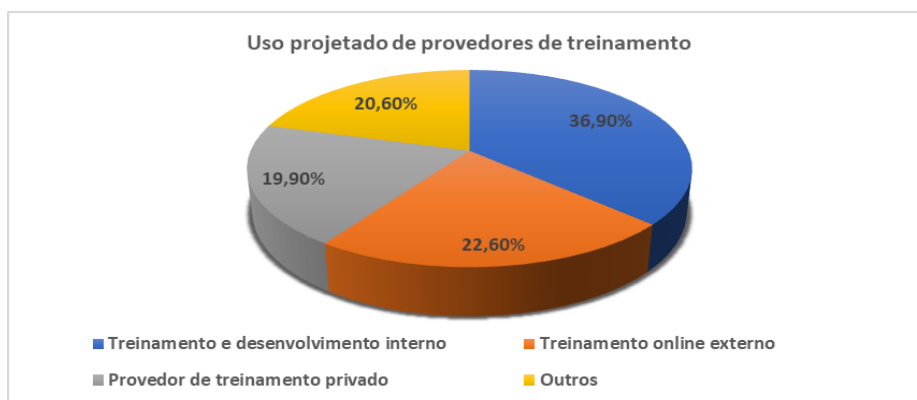


Figura 4: Uso projetado de provedores de treinamento.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Future of Jobs Report 2020 – World Economic Forum.

A figura 4 apresenta a proporção projetada do uso de diferentes provedores de treinamento para os futuros programas de treinamento de empresas sediadas no Brasil e está baseada nas respostas à seguinte pergunta "Em seu futuro programa de reciclagem, que proporção da oferta de treinamento virá das opções mencionadas abaixo?". Quando consideradas as respostas para "treinamento online externo" e "provedor de treinamento privado", tem-se a intenção de que 42,5% do serviço de treinamento seja provido por fornecedores externos focados nos conhecimentos necessários (World Economic Forum, 2020).

Por fim, os dados das três pesquisas apresentadas indicam sinais importantes de que: a) há escassez de mão de obra qualificada no setor de TI e há uma demanda crescente por esses profissionais nos próximos anos; b) há uma mudança nas habilidades demandadas pelas organizações que vão além da qualificação técnica dos profissionais; c) embora haja um esforço significativo das empresa em oferecer treinamento interno para qualificar e requalificar seus colaboradores, há uma tendência de maior terceirização e contratação de empresas especializadas para atender suas demandas.

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA

A oportunidade se solidificou ao entender, inicialmente, que a percepção de ausência de profissionais qualificados é uma realidade atual e uma necessidade futura, conforme apontado nos estudos realizados pela ABES, World Economic Forum e BRASSCOM. Ressalta-se a perspectiva de crescimento de necessidade de mão-de-obra, conforme apontado pelo estudo da BRASSCOM, cuja demanda ultrapassa a barreira de 400 mil profissionais e o possível déficit de 260 mil profissionais qualificados.

Em suma, evidenciou-se que há demanda e mercado relevante para desenvolvimento do centro de qualificação em tecnologia, inovação e negócios, o que ratifica a possibilidade de entrada da Q4S – Assessoria e Consultoria no setor educacional, sendo necessário o desenvolvimento de estratégias e ações para tal. Todavia, para entender melhor as demandas das organizações que atuam no Brasil e a perspectiva dos profissionais que buscam se qualificar para entregar valor para ambos, torna-se necessário um diagnóstico mais específico.

Procedimentos adotados no diagnóstico

Buscou-se confirmar o entendimento dos potenciais usuários e clientes da Q4S – Assessoria e Consultoria, quanto à viabilidade e a relevância da criação do centro de qualificação em tecnologia, inovação e negócios, além do entendimento de quais aspectos poderiam ser considerados essenciais para que o posicionamento da empresa. Não menos importante, estabeleceu-se como objetivo o desejo de ampliar o conhecimento quanto ao

entendimento de como clientes e usuários enxergavam possíveis variáveis dos serviços a serem prestados.

De acordo com Ceconello e Ajzenal (2008, p. 18), “tomar decisões requerem informações fundamentadas”. Assim sendo, é importante, inicialmente, estruturar o raciocínio sobre o que se quer analisar. Os autores abordam que ao raciocínio estruturado se atribui, inicialmente, o nome de estudo exploratório, cujo propósito é a exploração das informações disponíveis sobre o tema, com a finalidade da coleta de informações e maior clareza sobre o assunto. E que o objetivo de uma pesquisa exploratória é trazer mais subsídio para a decisão de continuar ou não a análise do primeiro insight.

Para Yasuda e Oliveira (2016, p. 21) “as pesquisas aplicadas têm um foco pragmático e mais dirigido, sempre visando um uso prático da informação gerada”. E, de acordo com Gil (2002), as pesquisas aplicadas se constituem em um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos. Assim sendo, nota-se a relevância dos métodos de pesquisa, pois esta tratará dos dados que serão coletados e analisados dados e que, posteriormente, se apresentaram como fonte valiosa de informação e conhecimento. E o uso de dados primários e secundários pode ser realizado de maneira complementar (Creswell, 2014).

O diagnóstico desta oportunidade valeu-se exatamente do uso prático da informação gerada, uma vez que além de confirmar o entendimento da oportunidade, estes dados também serviram como base para que se pudesse orientar as decisões da organização. Foram utilizados ao longo deste projeto dados primários e dados secundários.

Para os dados primários, utilizou-se principalmente pesquisa qualitativa e coleta de dados por meio de entrevistas em profundidade com executivos da área de tecnologia da informação. A pesquisa qualitativa é considerada para Creswell (2014) "um processo de investigação para compreender um problema social ou humano com base na construção de uma imagem holística complexa, formada com palavras, relatando visões detalhadas de informantes e conduzida em um ambiente natural". Logo, a pesquisa qualitativa se mostra um instrumento adequado e de característica relevante para o entendimento da oportunidade que se quer validar, para que se possa fundamentar o entendimento.

E, segundo Yasuda e Oliveira (2016, p. 86) as “entrevistas em profundidade baseiam-se no pressuposto de que as pessoas conseguem externar suas opiniões e emoções, por vezes com ajuda de técnicas projetivas ou recursos qualitativos auxiliares”. Buscou-se, com base nas entrevistas com os executivos de área de tecnologia da informação, encontrar evidências da possibilidade de criação do centro de qualificação, bem como entender quais os diferenciais e métodos de execução apresentavam maior aceitação. Como preparação para a entrevista foi elaborado um roteiro semiestruturado com perguntas que buscaram o entendimento das demandas e dificuldades dos executivos em atender suas demandas de tecnologia. De acordo com Haguette (1997, p. 86) “as informações são obtidas através de um roteiro de entrevista constando de uma lista de pontos ou tópicos previamente estabelecidos de acordo com uma problemática central e que deve ser seguida”.

A análise das informações se deu por meio de análise interpretativa de texto. Ainda Sampieri, Collado e Lucio (2013) “a pesquisa qualitativa se baseia principalmente no próprio processo de coleta e análise. Lembre-se de que é interpretativa, já que o pesquisador realiza sua própria descrição e avaliação dos dados”.

Tema	Entrevistado A	Entrevistado B	Entrevistado C	Entrevistado D
1 - Qual sua atual posição no mercado de trabalho?	Head de ServiceNow (TI)	Resource Manager	Head de TI	Gerente de Desenvolvimento – TI
2 - Atualmente você trabalha com profissionais de TI de diferentes níveis?	Sim, de diversos níveis. Desde iniciantes até experts.	Sim. Atua com profissionais de diversos níveis.	Sim. Atua com profissionais de diversos níveis.	Sim. Atua com profissionais de diversos níveis.
3 - Os profissionais que você trabalha passam por qualificação e/ou certificação constantemente?	Sim. É necessário por conta do conhecimento e atualização de mercado. É solicitado pelo RH.	Sim. Passam por treinamentos que visam certificação, com prazo estabelecido.	Sim. Passam por treinamento com foco em desenvolvimento da habilidade.	Sim. Os profissionais passam por o processo de qualificação.
4 - Você considera que o processo de certificação fornece os conhecimentos necessários para atuar no mercado?	Pouco provável que o preparo para a certificação traga o conhecimento ou habilidades necessárias. Na prática faz pouca diferença.	Há uma visão do que é necessário, mas não 100%. É notada uma deficiência relevante.	Alguns poucos cursos oferecem qualificação adequada, mas são pouco. A maioria não desenvolve o conhecimento necessário.	Ajuda, não é perdido, mas não é a totalidade para que o profissional atue.
5 - Algum curso de certificação orientou sobre perspectivas de mercado, salário, futuro da carreira e outros?	Não. Busquei por conta própria sem indicação de mercado ou futuro.	Não. Nenhum tipo de informação.	Não, nenhuma escola ofereceu.	Não. Temos que procurar por conta própria.
6 - Qual o método mais interessante, no seu ponto de vista, para cursos?	Acho legal (híbrido online) e é um equilíbrio com o híbrido presencial. Facilita nos dias de hoje.	Curso híbrido é bem interessante, ou seja, online ao vivo e gravado.	Gravado funciona bem, o online ao vivo é interessante. Híbrido online é mais interessante.	Gosto do curso ao vivo, para melhor qualidade. Os gravados podem ser conteúdos complementares.

Figura 5: Entrevista com executivos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A adoção da pesquisa quantitativa se deu com o objetivo de verificar o entendimento de profissionais, sobre aspectos relevantes da experiência atual destes profissionais em relação aos treinamentos cursados, buscando avaliar os seguintes aspectos:

- A participação em cursos de qualificação na área de tecnologia da informação;
- A relevância dos conhecimentos abordados;
- A disponibilidade de orientações sobre o mercado;
- A oferta de conhecimentos complementares relevantes;
- O canal de ministração do curso e os meios de acesso.

Complementando a pesquisa qualitativa, foi realizada uma pesquisa quantitativa com profissionais de tecnologia de informação.

O principal objetivo da pesquisa com aspecto quantitativo é dimensionar os dados para que seja possível generalizar os resultados de uma amostra para a população-alvo, sempre coletados a partir do maior número possível de casos que correspondam a uma amostra representativa, por meios adequados (Malhotra, 2019). Ainda segundo Malhotra (2019, p. 110), “a pesquisa quantitativa é uma metodologia de pesquisa que procura quantificar os dados e, geralmente, aplica alguma forma de análise estatística”.

A pesquisa quantitativa foi realizada por meio de uma survey, onde as perguntas foram abertas para os respondentes, não estando nenhuma delas com o critério de obrigatoriedade. Foram disponibilizadas por meio da ferramenta denominada Survey Monkey, seis questões de com respostas no formato de alternativas. A pesquisa foi disponibilizada para acesso por meio de link de internet, que foi distribuído para um total de 70 profissionais da área de tecnologia da informação, de diferentes níveis hierárquicos e áreas de atuação, com faixa etária entre 18 e 60 anos, grau de escolaridade partindo do ensino médio, economicamente ativos e em pleno exercício de atividades profissionais.

Os resultados apresentados foram disponibilizados e estruturados pela própria ferramenta Survey Monkey. Neste caso foi utilizada a técnica de estatística descritiva. Segundo Akanime e Yamamoto (2013, p.23) “estatística descritiva é a parte da estatística que trabalha com organização e apresentação dos dados”. O total de 40 profissionais responderam, conferindo os dados iniciais para análise.

A primeira pergunta foi sobre a realização de cursos de qualificação, sendo: “Você já realizou algum curso de certificação ou qualificação profissional?”. Trinta e nove profissionais responderam e um se absteve. Em sua totalidade 97,44% dos profissionais responderam que sim, ou seja, que participam de cursos de qualificação e certificação na área de TI, mostrando que o público-alvo está em conformidade com o objetivo do estudo.

A segunda pergunta foi sobre a eficiência dos conhecimentos concebidos, sendo: “Você considera que saiu com conhecimentos adequados para aplicação ao dia a dia de sua profissão?”. Trinta e nove profissionais responderam e um se absteve. 84,6% dos profissionais responderam que não consideravam os conhecimentos obtidos aptos ao trabalho.

A terceira foi sobre a prestação de serviço em relação à orientação de mercado, evolução de carreira e outros, sendo: “Você recebeu orientação sobre a demanda do mercado, média salarial ou projeção de carreira?”. Trinta e nove profissionais responderam e um se absteve. Em sua totalidade, 61,5% dos profissionais responderam que não receberam orientações ou informações relacionadas ao mercado de atuação e outros.

A quarta pergunta buscou informações sobre a disponibilização de conhecimento complementares que não fossem obrigatórios para a qualificação, mas que fossem relevantes para a atuação profissional, sendo: “Você gostaria de outros conhecimentos complementares, não obrigatórios, para aumentar suas capacidades?”. Trinta e nove profissionais responderam e um se absteve. Todos afirmaram que desejam ter conhecimentos complementares.

A quinta pergunta foi sobre o tipo de canal de disseminação do curso os profissionais entendiam ser o melhor, sendo: “Qual o tipo de curso você prefere?”. Trinta e nove profissionais responderam e um se absteve. 35,9% responderam preferir a modalidade híbrida (Híbrido - On-line gravado com algumas aulas ao vivo) e 33,3% optaram pela modalidade on-line gravada. Para a modalidade presencial e on-line ao vivo houve um total de 15,4% para cada.

A sexta pergunta foi sobre o meio de acesso preferência, sendo: “Para cursos on-line, qual meio você prefere?”. Quarenta profissionais responderam. 62,5% optaram por computador/notebooks, 37,5% por meio de computador/notebook e smartphone.

Análise dos resultados

Segundo Creswell e Creswell (2021) “a pesquisa de métodos mistos é uma abordagem de investigação que envolve a coleta de dados quantitativos e qualitativos, integrando os dois tipos de dados”. Ainda segundo esses autores “a integração dos dados qualitativos e quantitativos gera uma compreensão que vai além das informações fornecidas pelos dados quantitativos ou qualitativos isoladamente”.

Logo, o projeto se valeu da análise e entendimento dos resultados das pesquisas qualitativa e quantitativa de maneira integrada, com o objetivo de realizar a confirmação da oportunidade que é tema deste estudo.

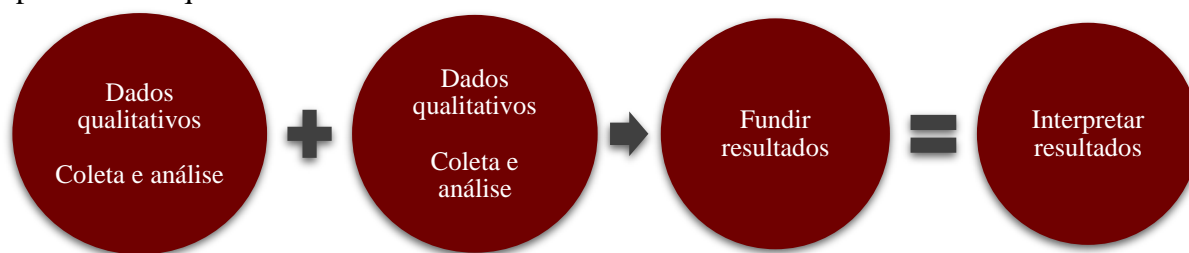


Figura 6: Abordagem convergente.

Fonte: Elaborado pelo autor. Adaptado de Creswell e Creswell (2021).

O primeiro ponto considerado foi a identificação, nas entrevistas com executivos, da percepção de que os profissionais não apresentam, após realização de cursos de qualificação, os conhecimentos necessários para a execução de suas atividades no dia a dia de sua profissão. Tal situação foi devidamente corroborada pela pesquisa qualitativa, onde 84,6% dos respondentes informaram que não consideravam os conhecimentos obtidos adequados ao trabalho.

Outra informação relevante apurada junto ao grupo de executivos, bem como na pesquisa qualitativa, é a situação relacionada a perspectivas de mercado, salário, futuro da carreira e outros. Todos os executivos apontaram que em nenhuma oportunidade tiveram contato com empresas que proovessem tais informações, esta situação é amplamente identificada pelos respondentes da pesquisa qualitativa, em que 61,5% dos profissionais responderam que não receberam orientações ou informações relacionadas ao mercado de atuação e outros.

Quanto aos conhecimentos complementares, ou seja, a disponibilização de conteúdo adicional para que os profissionais possam ter a oportunidade de formação incrementada por conhecimentos que podem complementar os conhecimentos considerados como base para processos de certificação em TI, 100% dos profissionais consideraram que esta oferta complementar se mostra interessante.

Analisando o modelo para ministração dos cursos, todos os executivos apresentaram inclinação para o curso de modelo híbrido on-line, ou seja, cursos onde parte do conteúdo é ministrado de por meio de aulas gravadas e outra parte é ministrada por meio de aulas on-line ao vivo. Este entendimento é confirmado pela pesquisa qualitativa, onde 35,9% responderam preferir a modalidade híbrida (Híbrido - On-line gravado com algumas aulas ao vivo) e 33,3% optaram pela modalidade on-line gravada.

INTERVENÇÃO PROPOSTA

Liderado pelos sócios da Q4S – Assessoria e Consultoria, o processo de aproveitamento da oportunidade iniciou-se em abril de 2021, partindo do ponto considerado mais importante, ou seja, a avaliação e aquisição de serviços de plataforma online para ensino, considerando determinadas características. Estas características foram embasadas nas experiências anteriores dos decisores que discutiram a relevância de cada requisito em comparação aos objetivos e necessidades de possíveis usuários e clientes, mas sem desconsiderar os interesses da organização em sua busca por excelência nos serviços prestados.

Após tais discussões, estes requisitos foram consolidados, com o objetivo de dar maior clareza e objetividade no processo de avaliação de fornecedores e serviços ofertados.

Id	Nome do requisito	Descrição do requisito
1	Modelo de aquisição	Plataforma EAD com hospedagem em nuvem no modelo SAAS (Software As A Service - Software como Serviço).
2	Compatibilidade com diversos dispositivos	Plataforma On-line acessível de redes diversas e em dispositivos diversos (desktops, notebooks, celulares e tablets), permitindo acesso aos cursos de qualquer lugar, a qualquer momento.
3	Acesso simplificado	Acesso por meio de login e senha.
4	Informações cadastrais	Acesso as informações do cliente, respeitando a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), considerando os cursos adquiridos por clientes, dados do comprador, dados do aluno.
5	Diferentes tipos de conteúdo	Permitir a criação de cursos online, Ebooks e Webinars.
6	Prover produtos em combos	Permitir a criação e acesso a vários produtos de uma única vez.
7	Método de pagamento	Permitir a integração com métodos diversos de pagamentos.
8	Gestão de usuários	Permitir a gestão de acessos e permissões de alunos aos conteúdos.
9	Ofertas de produtos	Permitir ofertar de curso único ou venda por assinatura.
10	Teste e simulados	Permitir a execução de teste e simulados.
11	Gestão de conteúdo	Permitir a liberação de aulas e conteúdo em momentos específicos.
12	Comentários de conteúdo	Possibilitar aos alunos comentários sobre o conteúdo apresentado.
13	Certificação	Emitir certificados automatizados em condições específicas.
14	Gestão de Leads	Permitir integração com ferramenta de gestão de leads.

Figura 7: mapeamento de requisitos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Depois da identificação dos requisitos, iniciou-se o processo de avaliação das plataformas de ensino online, com o objetivo de realizar a validação de requisitos técnicos, bem como facilidade de configuração, possibilidade de customizações e possíveis diferenciais.

No total 3 plataformas foram avaliadas de acordo com os requisitos apresentados na figura 7.

Na figura 8 é possível vislumbrar o resultado das avaliações. Por questões de sigilo de negócio, a Q4S – Assessoria e Consultoria, optou por não revelar nome das plataformas e seus fornecedores. Os requisitos estão identificados por seu ID e nome, o entendimento de atendimento do requisito foi feito com um ícone verde, o entendimento de não atendimento dos requisitos foi estabelecido com um ícone vermelho. Toda análise foi realizada com base em apresentações dos fornecedores e documentação das plataformas.

Id	Nome do requisito	Plataforma A	Plataforma B	Plataforma C
1	Modelo de aquisição	✓	✓	✓
2	Compatibilidade com diversos dispositivos	✓	✗	✓
3	Acesso simplificado	✓	✓	✓
4	Informações cadastrais	✓	✓	✓
5	Diferentes tipos de conteúdo	✓	✗	✗
6	Entrega de produtos em combos	✓	✗	✗
7	Método de pagamento	✓	✓	✓
8	Gestão de usuários	✓	✓	✓
9	Ofertas de produtos	✓	✓	✗
10	Teste e simulados	✓	✗	✗
11	Gestão de conteúdo	✓	✓	✓
12	Comentários de conteúdo	✓	✓	✓
13	Certificação	✓	✓	✓
14	Gestão de Leads	✓	✗	✗

Figura 8: Avaliação de requisitos.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Finalizada a avaliação das plataformas, entendeu-se que a plataforma A atenderia melhor as necessidades organização, bem como de seus alunos e clientes. Constatou-se, na mesma avaliação, que a plataforma apresentava funcionalidades que não foram consideradas essenciais no momento da identificação dos requisitos, como a possibilidade da utilização de método de pagamento nativo da plataforma, ao invés de desenvolvimento de integração para pagamento, bem como a possibilidade de gestão de leads e relatórios sobre performance de vendas, todos estes também nativos da plataforma.

Em seguida iniciou-se a aquisição do serviço, bem como a configuração desta plataforma, com o objetivo de executar a prova de conceito, conforme apresentado na figura 9.

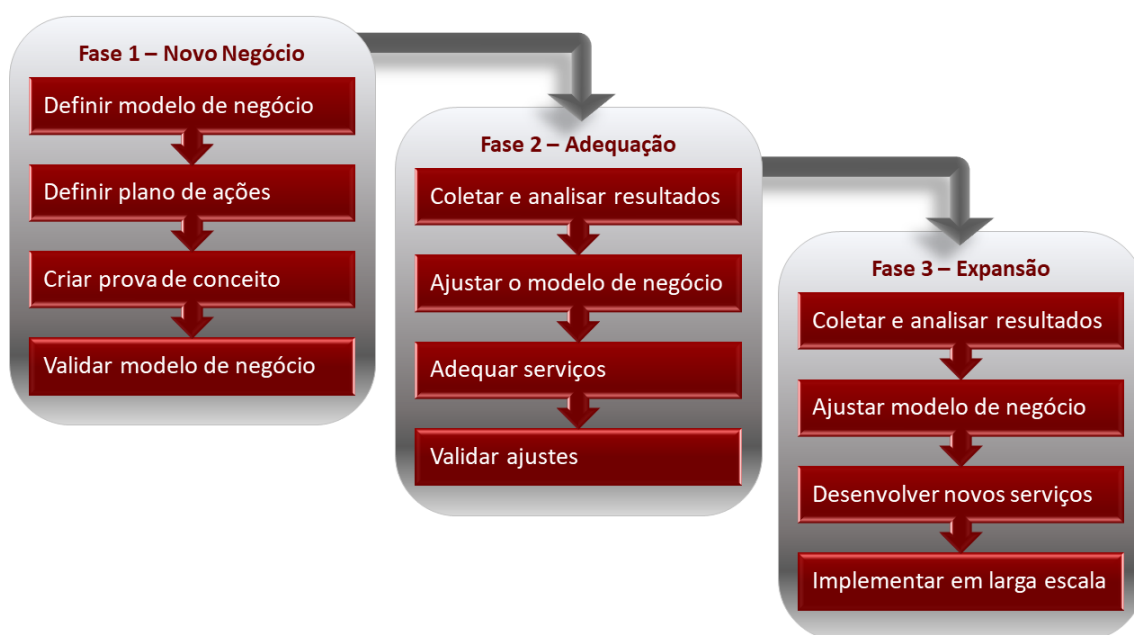


Figura 9: Sistematização do desenvolvimento de negócios

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em paralelo a ação supracitada, o processo de homologação com mantenedores metodologias, as quais a Q4S – Assessoria e Consultoria possuía interesse em se homologar, com o objetivo de ofertar cursos oficiais que, em diversos momentos, são considerados obrigatórios para o processo de qualificação reconhecida dos profissionais e, não menos importante, para viabilizar ao aluno a oportunidade de realizar exames de certificação junto às entidades mantenedoras.

Com a finalidade de realizar tais homologações em momentos oportunos para o melhor aproveitamento da oportunidade, os sócios optaram por, em tempo de validação do modelo de negócio, realizar a homologação com uma das entidades mantenedoras. Tal ação possibilitou a empresa obter mais conhecimento sobre tais processos, bem como a realizar a avaliação de documentações obrigatórias, exigências contratuais e outros pontos. O primeiro processo de homologação ocorreu sem maiores problemas.

Em tempo, iniciou-se a criação e o desenvolvimento do primeiro curso a ser ministrado pela Q4S – Assessoria e Consultoria. Tal ação somente ocorreu após uma análise prévia do portfólio de cursos ofertados pelos concorrentes diretos, ou seja, foi realizada uma análise inicial com o objetivo de que a organização já pudesse se posicionar em possíveis lacunas de mercado não atendidas. Uma vez identificado o ponto de entrada, a organização iniciou o desenvolvimento do curso.

Ao término da configuração da plataforma, da criação do curso e de homologar a organização junto à entidade mantenedora da metodologia, a organização tornou-se apta para ministrar cursos oficiais. Como primeira atividade a escolheu-se a ministração de um curso piloto, com o objetivo de validar o conteúdo, o modelo proposto para ensino, bem como as funcionalidades da plataforma. Para este piloto foi considerada um público reduzido, tornando possível a avaliação dos resultados e, caso necessário, a realização de ações de correção de pontos falhos, sem colocar a Q4S – Assessoria e Consultoria em uma situação adversa.

O curso foi ministrado para 5 profissionais, considerando aulas gravadas e aulas online ao vivo. É possível visualizar quais aspectos foram analisados na execução da validação na figura 10.

Id	Tipo	Item avaliado
1	Técnico	Facilidade de acesso à plataforma
2	Técnico	Facilidade de localização do conteúdo
3	Técnico	Acesso às aulas gravadas
4	Técnico	Acesso para links externos
5	Técnico	Qualidade da gravação da aula
6	Técnico	Qualidade da aula online ao vivo
7	Conteúdo	Clareza do conteúdo apresentado – gravado
8	Conteúdo	Clareza do conteúdo apresentado – ao vivo
9	Conteúdo	Qualidade do material disponibilizado
10	Conteúdo	Qualificação de aplicação do conteúdo

Figura 10: Validação do piloto.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao término da execução do piloto foram coletados os feedbacks dos profissionais para entendimento da visão dos alunos em relação ao modelo proposto.

Da perspectiva de negócio a avaliação do piloto apresenta uma relevância indireta, pois ao buscar garantir de que o serviço proposto é relevante para usuários, que a qualidade do trabalho é reconhecida, entende-se que a abertura destes serviços para o mercado possui menor risco.

RESULTADOS OBTIDOS

Ao realizar a execução do piloto, a Q4S – Assessoria e Consultoria obteve os dados iniciais para avaliar requisitos técnicos e de conteúdo, com o objetivo de avaliar a possível necessidade de acertos iniciais que pudessem ser feitos antes da entrada no mercado.

Ao avaliar características relacionadas à plataforma educacional, ou seja, itens como facilidade de acesso, facilidade na localização do conteúdo gravado e acesso a links com direcionamento externo, entendeu-se que os resultados foram relativamente positivos, uma vez que os participantes apontaram que não tiveram quaisquer dificuldades de acesso à plataforma, bem como acessaram sem nenhum problema o conteúdo gravado, bem como os links de acesso externo. Houve o relato apenas referente a organização do conteúdo, que poderia ser dividida em partes menores e agrupados por aula. A qualidade da gravação das aulas foi apontada como normal, bem como foi elogiada a estruturação de vídeos curtos, o que ajudou a manter o foco no conteúdo, bem como assistir as aulas sem a necessidade de interromper o conteúdo.

Ao verificar a facilidade de acesso às aulas ao vivo, ou seja, conteúdo ministrado online e ao vivo, verificou-se que os acessos não sofreram críticas. Todos os links para acesso às aulas on-line foram disponibilizados na ferramenta e, no dia da aula, foi enviado um lembre via e-mail para os participantes. Relataram os participantes que, para conteúdos mais densos ou cursos de maiores complexidades, estes prefeririam aulas presenciais, pois entendem que o relacionamento com outros participantes, a possibilidade de discutir temas e a maior capacidade de concentração pode ser melhor do que em cursos online.

Quanto à avaliação de conteúdo, considerado a clareza do conteúdo ministrado em aulas gravadas ou ao vivo, nenhum tipo de dificuldade foi relatado. Em tempo, entenderam os participantes que o conteúdo complementar, ou seja, o conteúdo disponibilizado para aplicação rápida e que não estava relacionado diretamente aos requisitos de certificação, agregaram valor e trouxeram complemento à qualidade percebida

Ao buscar validar a qualidade do material disponibilizado, os participantes relataram que desejavam ter a possibilidade de imprimir os arquivos. Tal opção foi removida por conta de questões de replicação do conteúdo para outros.

Após o entendimento de que da perspectiva técnica e funcional o projeto atendeu plenamente aos interesses de usuários e da empresa, focou-se no entendimento sobre o modelo de negócio e suas possibilidades, tendo em vista que este passará a segunda fase, ou seja, a fase de fixação da empresa no mercado educacional. Tal estratégia será executada por meio da criação de cursos e foco no mercado para consumidores finais. A ideia é que a empresa busque um reconhecimento de pessoas físicas, ou seja, de alunos antes de realizar uma abordagem de expansão para venda de cursos para outras empresas. Esta estratégia se baseia no entendimento de que é necessária maior maturidade para a organização antes de evoluir para cenários mais complexos, como no caso do B2B (Business to Business).

Em suma, tem-se um cenário adequado para que a Q4S – Assessoria e Consultoria possa expandir suas capacidades, aumentar suas receitas e buscar a perpetuação como empresa.

CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA-SOCIAL

No que tange ao impacto econômico gerado pelo projeto, este pode auxiliar as organizações em sua busca por profissionais com qualificação adequada e, de maneira ainda mais relevante, pode disponibilizar profissionais com os conhecimentos, técnicos e comportamentais, necessários para que estas empresas possam desenvolver seus negócios de maneira mais profissional, eficiente e para que consigam atingir seus objetivos.

Da perspectiva social, o projeto de prestação de serviços educacionais é um meio para auxiliar profissionais na obtenção de conhecimentos, técnicos e comportamentais, que viabilizem o desenvolvimento de suas atividades de maneira relevante e, da mesma forma, possibilitem o aproveitamento de oportunidades de ascensão profissional.

Destaca-se também a complexidade apresentada pelo desenvolvimento do projeto, que contou com o envolvimento de diversos parceiros, como as empresas mantenedoras das metodologias e o parceiro responsável pela plataforma educacional.

Ressalta-se a inovação incremental do projeto, que propõe um modelo diferenciado de qualificação, possibilitando que possíveis alunos e organizações disponham de mais uma opção para desenvolvimento de conhecimentos aplicáveis ao mercado de trabalho.

Em suma, este projeto pode ajudar outras organizações que pretendem desenvolver projetos educacionais, ou qualquer outro tipo de projeto, a estruturar bases sólidas para a visualização clara de cenários, variáveis e possibilidades que possam impactar os planos e estratégias de tais organizações. Estas empresas poderão se preparar melhor para a o aproveitamento de novas oportunidades, assim como foi o caso da Q4S – Assessoria e Consultoria.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- Akabane, G. K. (2018). *Gestão estratégica das tecnologias cognitivas*. Editora Saraiva. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536530000>
- Akanime, C. T., & Yamamoto, R. K. (2013). *Estudo Dirigido de Estatística Descritiva (3rd edição)*. Editora Saraiva. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788536517780>
- Associação Brasileira das Empresas de Software – ABES. (2021). *Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências*. 1ª. ed. São Paulo. Recuperado de <https://abessoftware.com.br/dados-do-setor/>
- BRASSCOM. (2019). *Formação Educacional e Empregabilidade em TIC: Achados e Recomendações*. Recuperado de <https://brasscom.org.br/pdfs/estudo-brasscom-formacao-educacional-e-empregabilidade-em-tic/>
- Cecconello, Antonio Renato & Ajazental, Alberto. (2008). *A construção do plano de negócio*. São Paulo: Saraiva.
- Creswell, J. W. (2014). *Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa*. 3ª edição. Grupo A. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788565848893>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto*. 5ª ed. Grupo A. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9786581334192>

- Downes, Larry & Nunes, Paul. (2013) *Big-Bang Disruption*. Harvard Business Review. Recuperado de <https://hbr.org/2013/03/big-bang-disruption>
- Gil, Antonio Carlos. (2002) *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4ª ed. São Paulo: Atlas.
- Haguette, Teresa Maria Frota. *Metodologias qualitativas na Sociologia*. 5ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997
- Malhotra, N. K. (2019). *Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada*. 7ª edição. Grupo A. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788582605103>
- Marcondes, Reynaldo C., & Miguel, Lilian A. P., & Franklin, Marcos Antonio & Perez, Gilberto. (2017) *Metodologia para trabalhos práticos e aplicados: administração e contabilidade*. São Paulo: Ed. Mackenzie. Recuperado de <https://www.mackenzie.br/editora/livro/n/a/i/metodologia-para-trabalhos-praticos-e-aplicados-administracao-e-contabilidade>
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M.D.P. B. (2013). *Metodologia de Pesquisa*. 5ª edição). Grupo A. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788565848367>
- World Economic Forum. (2020). The Future of Jobs Report. Recuperado de https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
- Yasuda, A., & Oliveira, D.M.T. D. (2016). *Pesquisa de Marketing: Guia para a prática de pesquisa de mercado*. Cengage Learning Brasil. Recuperado de <https://app.minhabiblioteca.com.br/books/9788522126248>