

**UNIVERSIDADE FEEVALE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM INDÚSTRIA CRIATIVA**

**RONIERE TEIXEIRA DOS SANTOS**

**COMPETIÇÃO E COLABORAÇÃO NAS OLIMPÍADAS DO CONHECIMENTO: A  
COCRIAÇÃO DE VALOR NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Novo Hamburgo

2019

RONIERE TEIXEIRA DOS SANTOS

**COMPETIÇÃO E COLABORAÇÃO NAS OLIMPÍADAS DO CONHECIMENTO: A  
COCRIAÇÃO DE VALOR NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado em Indústria Criativa da Universidade Feevale como requisito à obtenção do título de Mestre em Indústria Criativa.

Orientador: Prof. Dr. Serje Schmidt

Novo Hamburgo

2019

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

Santos, Roniere Teixeira dos.

Competição e colaboração nas Olimpíadas do Conhecimento :  
a cocriação de valor na educação profissional / Roniere Teixeira  
dos Santos. – 2019.

108 f. : il. color. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Indústria Criativa) – Universidade  
Feevale, Novo Hamburgo-RS, 2019.

Inclui bibliografia.

"Orientador: Prof. Dr. Serje Schmidt".

1. Cocriação de valor. 2. Educação profissional. 3. Competição.  
I. Título.

CDU 67:159.928

Bibliotecária responsável: Janice Moser Corrêa – CRB 10/2315

## RONIERE TEIXEIRA DOS SANTOS

Dissertação de Mestrado Profissional em Indústria Criativa, com título **COMPETIÇÃO E COLABORAÇÃO NAS OLIMPÍADAS DO CONHECIMENTO: A COCRIAÇÃO DE VALOR NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**, submetido à banca examinadora, como requisito necessário para obtenção do título de Mestre.

Aprovado por:

---

Prof. Dr. Serje Schmidt (Orientador)

Universidade Feevale – RS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Manuela Albornoz Gonçalves

Universidade Feevale – RS

---

Prof. Dr. Flavio Regio Brambilla

Universidade de Santa Cruz do Sul – RS

Novo Hamburgo, 30 de julho de 2019.

*Para Veridiana, minha Vê. Agradeço, todos os dias, por ter a melhor pessoa do mundo ao meu lado. Obrigado por cuidar de mim. Amo-te!*

## **AGRADECIMENTOS**

Eu devia ter oito anos e queria muito ter brinquedos. Um caminhão, um jogo ou um autorama, qualquer brinquedo. De tanto incomodar minha mãe, num sábado à tarde meu pai me levou até um supermercado e comprou um simples carrinho. Digo isso, porque ele tinha uma função, que era fricção, bater em algo e transformar-se em um robô. Não era minha primeira opção, mas meu pai falou que era legal, então sai contente do mercado. Por muito e muito tempo, este carrinho foi meu companheiro de histórias, conquistas e longos sonhos. Depois de muito tempo, aprendi que, quando você quer muito uma coisa, ela vem, com o tempo ela vem. No primeiro momento, pode não ser o seu sonho original, mas te fará muito feliz. Hoje consigo olhar para trás e agradecer ao meu pai por aquilo. Agradeço a ele, pelo exemplo e pela tentativa de fazer seu filho feliz.

Trinta anos mais tarde, consegui realizar um outro sonho. Um desafio maior, porém, várias pessoas me ajudaram nesta conquista. Acredito que minha mãe, Ilza, ainda não saiba direito o nome do curso que estou fazendo, mas agradeço a ela pela paciência que tem comigo e por entender meu afastamento, nesses últimos anos de estudo. À minha irmã, Mônica, que é base da minha formação e parte responsável deste projeto. Ao meu filho, Roniere, que é a grande motivação, deste e de todos os projetos da minha vida. Aos meus amigos, todos eles, que sempre me incentivaram para que esta dissertação fosse realizada.

Agradeço ao professor Serje Schimdt, por aceitar este projeto e dedicar-se como um mestre para realização do mesmo. Este estudo de caso relata um fato relevante da instituição que tenho orgulho de trabalhar. Por isso, agradeço aos gerentes Alexsandra Teixeira e Marcio Rogério Basotti, pela disponibilidade de tempo e apoio a este projeto. Ao colega Douglas Moura, pela paciência e indicações sobre o projeto, nas idas e vindas entre Novo Hamburgo e Porto Alegre. Ao instrutor Víctor Bernardo e seus alunos, pela compreensão e disponibilidade de tempo. Aos colegas Cleumar Antohaki, Caroline Michel e Gardenia Bairros, pelas indicações, referências e dicas. Ao coordenador Fabiano Sant'Anna, pela parceria e compreensão ao longo destes meses. A todos meus colegas de SENAI Artes Gráficas e a Deus.

## RESUMO

A cocriação de valor já pode ser identificada e utilizada em vários setores da economia, apontando para uma nova relação entre empresa e consumidor, no sentido de uma coprodução e/ou criação de novos serviços e produtos. Este trabalho mútuo pode ser definido em um processo de interação real e direta, identificando valor no que está sendo produzido. Com o crescimento das plataformas tecnológicas, o desenvolvimento do processo produtivo e a comunicação acelerada nas redes digitais, a inserção da cocriação de valor pode beneficiar empresas e consumidores, para produtos mais adequados, personalizáveis e duráveis, alterando o conceito de valor agregado somente ao produto ou marca. Desta forma, a cocriação de valor pode ser percebida, também, em eventos, competições e ambientes de educação, onde o processo de aprendizagem pode gerar valor para ambas as partes. Logo, este trabalho tem como proposta analisar como ocorre o processo de cocriação de valor com participantes das Olimpíadas do Conhecimento. Para isto, o estudo focará nos alunos, treinadores, gestores e demais atores do SENAI/RS, analisando as possibilidades de cocriação de valor nos treinamentos e eventos competitivos. Com a coleta de dados, através de pesquisa documental, entrevista qualitativa e observação direta, baseada nas dimensões de estudo proposta, almeja-se demonstrar as possibilidades de interação e coleta de informações para o aumento do conhecimento.

**Palavras-chave:** Cocriação de valor. Educação profissional. Competição.

## **ABSTRACT**

Value co-creation may already be identified and utilized in several sectors of the economy, pointing towards a new relationship between company and consumer, in the sense of a co-production and/or creation of new services and products. This mutual participation may be defined in a process of real and direct interaction, identifying value in what is being produced. With the growth of technological platforms, the development of the productive process and the accelerated communication in social media, the inclusion of value co-creation may benefit companies and consumers with a view to more suitable, customizable and durable products, changing the concept of value added only to the product or brand. This way, value co-creation may also be noticed in events, competitions and education environments, in which the learning process may generate value for both parties. Accordingly, this paper proposes to analyze how the value co-creation process with the Knowledge Olympics contestants takes place. In order to do that, the study will focus on the students, coaches, managers and other SENAI/RS players and will analyze the possibilities of value co-creation in the practices and competitive events. The data collection will be performed using document search, qualitative interviews and direct observation. And, based on the dimensions of the study proposed, the possibilities of interaction and information collection for the rise of knowledge will be demonstrated.

**KEYWORDS:** Value co-creation. Professional Education. Competition.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cocriação de valor por meio do valor em uso .....	20
Figura 2 – Clientes e recursos em ecossistema de serviços.....	25
Figura 3 – Dimensões conceituais deste estudo .....	26
Figura 4 – Base de desenvolvimento WorldSkills.....	37
Figura 5 – Fluxograma de seleção e treinamento .....	41
Figura 6 – Seleção de dois alunos candidatos às modalidades de Tecnologia de mídia impressa e Design gráfico .....	42
Figura 7 – Modelos de fichas de avaliação .....	44
Figura 8 – Estrutura organizacional treinadores.....	45
Figura 9 – Aluno inicia a ambientação com os equipamentos.....	58
Figura 10 – Professor participa da ambientação do aluno .....	59
Figura 11 – Aluno e professor conversam sobre os requisitos da prova .....	60
Figura 12 – Instrutor registra pontos importantes do processo .....	64
Figura 13 – Professor explica para aluno os possíveis problemas de prova.....	65
Figura 14 – Primeiros resultados são analisados entre professor e aluno no início do simulado.....	68
Figura 15 – Relatório de desempenho de organização do trabalho .....	72
Figura 16 – Instrutor faz as primeiras medições para avaliação .....	74
Figura 17 – Professor e aluno trocam informações para ajustes .....	74
Figura 18 – Alunos russos em treinamento no Brasil .....	78
Figura 19 – Alunos brasileiros treinam no exterior .....	79
Figura 20 – Professor auxilia aluno com ajustes e correções .....	80
Figura 21 – Aluno avalia, previamente, as impressões para solução de problemas .	83
Figura 22 – Relação de confiança entre aluno e professor durante o simulado.....	87
Figura 23 – Professor e aluno finalizam a atividade com análise das dificuldades das tarefas e demonstração dos problemas .....	88

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Evolução das premissas da Lógica S-D para Axiomas .....	17
Quadro 2 – Descrição dos entrevistados .....	52
Quadro 3 – Modelo de construtos e dimensões de estudos .....	54
Quadro 4 – Pontos fortes e fracos das dimensões.....	96

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 LÓGICA DOMINANTE DO SERVIÇO (LDS).....</b>	<b>16</b>
<b>3 COCRIAÇÃO DE VALOR .....</b>	<b>19</b>
<b>4 ECOSSISTEMAS DE SERVIÇOS E SÍMBOLOS .....</b>	<b>24</b>
<b>5 COCRIAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.....</b>	<b>28</b>
<b>6 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL.....</b>	<b>31</b>
<b>7 O PAPEL DO SENAI NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.....</b>	<b>34</b>
<b>8 OLIMPÍADAS DO CONHECIMENTO E A WORLDSKILLS .....</b>	<b>37</b>
<b>9 PROCESSO SELETIVO E TREINAMENTO DOS ALUNOS .....</b>	<b>40</b>
<b>10 AMBIENTES DE ANÁLISE DE COCRIAÇÃO.....</b>	<b>48</b>
<b>11 MÉTODO.....</b>	<b>50</b>
<b>12 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>56</b>
12.1 RECONHECIMENTO .....	56
12.1.1 PPCCV1 .....	57
12.1.2 PPCCV2 .....	58
12.1.3 PPCCV3 .....	60
12.2 AVALIAÇÃO DOS RISCOS.....	62
12.2.1 PPCCV4 .....	63
12.2.2 PPCCV5 .....	64
12.3 DIÁLOGO/INTERAÇÃO .....	67
12.3.1 PPCCV6 .....	68
12.3.2 PPCCV7 .....	68
12.4 INFORMAÇÃO .....	70
12.4.1 PPCCV8 .....	73
12.4.2 PPCCV9 .....	74
12.5 AJUDA.....	77
12.5.1 PPCCV10 .....	80
12.6 FEEDBACK .....	82
12.6.1 PPCCV11 .....	83
12.7 TRANSPARÊNCIA/CONFIANÇA.....	85
12.7.1 PPCCV12 .....	87
12.7.2 PPCCV13.....	87

12.8 REINTRODUÇÃO DE RECURSOS .....	90
12.9 RECOMPENSA.....	93
<b>13 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>102</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o avanço e o desenvolvimento de novas tecnologias, as formas de interação entre consumidor e empresa recebem atenção especial no fornecimento de serviços, cada vez mais, customizados e personalizados. Neste sentido, o valor voltado para o produto migrou para a criação de valor durante o processo, amparado no serviço. Prahalad e Ramaswamy (2004) avaliam que os clientes possuem maior acesso às informações, em diversos meios, o que facilita seu poder de decisão. Por outro lado, as empresas promovem, cada vez mais, o acesso a essas informações, fato que não era percebido no início da industrialização.

O entendimento desta avaliação pressiona os empreendedores a buscar alternativas para manter seus consumidores conectados, não somente ao seu produto e/ou serviço, mas, também, ligados à sua cadeia de processo produtivo. Percebe-se que o maior desafio das empresas é manter e promover esta interação com o cliente, facilitando a coleta de informações e promovendo a cocriação de valor. Desta forma, possivelmente, esta troca de informações encontrará barreiras para conexão direta com o consumidor, em determinados segmentos de mercado. Entretanto, outros segmentos, como a educação, podem usufruir do contato direto com seu cliente para fomentar o processo de geração de valor.

A ideia de troca de conhecimento entre professor e aluno está associada ao conceito de colaboração entre as duas partes. Esta troca é fundamental para o avanço das pesquisas e das medidas didáticas e, de forma mais ampla, para a evolução educacional em instituições de ensino. Para Díaz-Méndez e Gummesson (2013), o serviço de educação pode ser um dos exemplos mais representativos da abordagem de cocriação de valor, se o aluno se esforçar por conta própria e o desempenho de seus professores forem independentes deste esforço.

As experiências educacionais entre alunos e professores também podem ser visualizadas em competições de educação. No país, as redes de ensino público e privado promovem olimpíadas de matemática, química, física, robótica, geografia, história e português (REZENDE; OSTERMANN, 2012). Neste contexto, os cursos de educação profissional possuem, também, competições similares para a avaliação de seus alunos e de suas próprias metodologias. Neste estudo, serão abordadas a Olimpíada do Conhecimento e a *WorldSkills*.

Realizado pela primeira vez em 1947, na Espanha, com o intuito de, naquele momento, mostrar e convencer os jovens sobre os ofícios industriais, a *WorldSkills* se consolidou como o maior evento de competição profissional do mundo (WORLDSKILLS, 2018). Segundo James e Holmes (2012), estes concursos proporcionam uma referência para o alto desempenho e, de forma objetiva, avaliam a excelência vocacional proporcionando, também, a oportunidade de compreender melhor os fatores que contribuem para o desenvolvimento de competências vocacionais para um elevado padrão.

Através da cooperação e desenvolvimento internacional entre a indústria, o governo, as organizações e as instituições, são promovidas competições de habilidade e conhecimento, mostrando como é importante para a juventude a educação e a formação por competências. Neste cenário, esses eventos de competição se mostram, cada vez mais, úteis para o desenvolvimento da educação, para o conhecimento e para a construção da formação profissional de jovens, com aprendizado constante e ligação direta com a alta tecnologia.

A cocriação de valor entre professor e aluno necessita de um estudo com foco na interação entre os atores envolvidos no processo de aprendizagem. Desta forma, as competições educacionais aproximam esta interação e seus pontos de cocriação podem ser mais perceptíveis. De fato, não só as habilidades mentais são a fonte fundamental de vantagem competitiva, mas a competição também melhora as habilidades mentais e a aprendizagem na sociedade (VARGO; LUSCH, 2004). A avaliação da percepção de satisfação e qualidade, sugere uma visão melhor em outros modelos de negócios. Entretanto, avaliar a qualidade percebida através da satisfação pode não exibir um resultado válido, devido à relação entre o aluno e os vários atores envolvidos no processo educacional (DÍAZ-MÉNDEZ; GUMMESSON, 2013).

Desta forma, a aprendizagem cooperativa deve ser o centro na implementação de ambientes educacionais interativos. Este foco pode ser observado nos cursos profissionalizantes das escolas SENAI, que envolvem alunos em competições. O ciclo de atividades destes alunos, em sintonia com a didática estabelecida por seu instrutor, pode criar um fluxo de treinamento e conhecimento para ambas as partes. Para Nenonen e Huntelin (2015), o conhecimento é criado através de interações entre indivíduos ou entre indivíduos e seus ambientes. Provavelmente, seja na sala de aula de educação onde a disseminação rápida do modelo de troca centrada no serviço é

mais visível e provável (VARGO; LUSCH, 2004). Deste modo, aliar o ambiente educacional às competições de conhecimento, apresenta um pano de fundo colaborativo, envolvendo atores fundamentais para a criação de valor.

Para Johnson e Johnson (1987), a colaboração é estruturada por meio da criação de interdependência positiva entre as realizações de metas dos indivíduos. Estes percebem que podem alcançar seus objetivos se, e somente se, os outros indivíduos alcançam igualmente seus objetivos. Por outro lado, a competição é estruturada pela criação de interdependência negativa entre as conquistas de metas. Os indivíduos percebem que podem obter seus objetivos se, e somente se, os outros indivíduos não conseguem obter seus objetivos. A colaboração ganha destaque frente à competição, devido à melhor interação e amadurecimento das habilidades de equipes, ao descobrirem que a união promove um melhor resultado, onde todos ganham (ALCÂNTARA; SIQUEIRA; VALASKI, 2004). Segundo Morán (2015), o professor deve promover, analisar e acompanhar as práticas competitivas e colaborativas, coletando resultados e avaliando, individual e agrupadamente, os alunos.

Deste modo, as práticas educacionais desenvolvidas em competições de educação profissional podem elevar as habilidades individuais e possibilitar a cooperação em grupos. Os eventos avaliados nesta dissertação têm cunho competitivo, entretanto, percebe-se que há colaboração entre entidades, treinadores e competidores no sentido de elevação do conhecimento acerca do desenvolvimento destas modalidades e um amplo fórum de debates, com os envolvidos neste processo, nos portais das instituições que promovem estas atividades (WORLDSKILLS, 2018).

Por meio desta dissertação, pretende-se diagnosticar como, durante treinamentos e eventos competitivos educacionais, pode haver colaboração para a elevação do conhecimento, gerando valor não somente para o aluno, mas, também, para professores, colaboradores e empresários. Portanto, o problema de pesquisa deste trabalho é o seguinte: no contexto da educação profissional, de que forma a cocriação de valor ocorre entre participantes de competições de conhecimento como a *WorldSkills*? Para efeitos desta dissertação, Olimpíadas do Conhecimento<sup>1</sup> e

---

<sup>1</sup> Maior evento de educação profissional e de habilidades das Américas, a Olimpíada do Conhecimento tem como objetivo demonstrar a educação profissional no Brasil e ampliar a experiência de seus participantes. No ano de 2018, o evento principal ocorreu em Brasília, entre os dias 05 e 08 de julho (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2018; SENAI, 2018).

*WorldSkills*<sup>2</sup> referem-se a competições de habilidades profissionais promovidas pelo SENAI, no Brasil, e pela *WorldSkills*, internacionalmente.

Neste sentido, o objetivo geral desta dissertação está em analisar como ocorre a cocriação de valor durante o treinamento para competições educacionais como o evento *WorldSkills*. A discussão sobre o tema de cocriação na educação é apontado pelos autores Díaz-Méndez e Gummesson (2013), que abordam a qualidade do ensino como instrumento para avaliar a cocriação de valor, por Dean, Griffin e Kulczynskic (2015), que introduzem a experiência e percepção dos alunos como fatores para análise de cocriação, e, no estudo de Elsharnouby (2015), que aplica a satisfação do cliente como método. Os apontamentos obtidos destes autores são a base no entendimento e desenvolvimento desta dissertação acerca da cocriação de valor na educação. As evidências coletadas nestes estudos possibilitam o conhecimento das limitações na cocriação de valor e o aprofundamento da pesquisa neste segmento.

Entende-se, para efeitos dessa dissertação, que o período de participação do aluno para o evento compreende desde a seleção do estudante, seu treinamento, simulados e participação em competições antecedentes ao evento, como etapas estaduais e nacionais. Para isso, serão analisados os seguintes objetivos específicos:

- a) definir, à luz da teoria revisada, as dimensões de cocriação de valor entre os atores envolvidos em um evento de competição educacional;
- b) identificar os envolvidos no processo de treinamento e suas participações durante as etapas de desenvolvimento para a competição;
- c) diagnosticar os possíveis pontos de cocriação de valor entre os atores dedicados ao processo competitivo;
- d) entrevistar e acompanhar os envolvidos diretamente na competição e pessoas que já participaram do evento, como ex-alunos, diretores e colaboradores.

Desta forma, a pesquisa está organizada em doze partes. Inicialmente, será abordada, no capítulo 2, a lógica dominante do serviço (LDS), com um apanhado dos estudos sobre este tema e suas tendências. No capítulo 3, é apresentada a cocriação

---

<sup>2</sup> Jovens estudantes do SENAI, passaram por testes de conhecimentos nas seletivas nacionais da *WorldSkills* Kazan 2019, entre junho e dezembro de 2018. Estas seletivas aconteceram nos 26 estados e no Distrito Federal com organização do SENAI Nacional e suas diretorias regionais (SENAI, 2018).

de valor, seguido do capítulo 4, que contempla os ecossistemas de serviços e símbolos. Nos capítulos 5 e 6, serão contextualizadas a cocriação na educação profissional e a educação profissionalizante no país.

No capítulo 7, será abordada a instituição SENAI, que promove a competição, em âmbito nacional, analisando sua estrutura atual, como metodologia de ensino, professores e alunos. No capítulo seguinte, serão apresentadas a Olimpíada do Conhecimento e a *WorldSkills*, revelando o contexto das competições na educação profissional. Para entendimento do processo de seleção e treinamento dos alunos, serão apresentados, nos capítulos 9 e 10, o fluxograma, com análise dos possíveis pontos de cocriação de valor, e os ambientes onde ocorrem esse processo, respectivamente.

No capítulo 11, será apresentada a metodologia deste trabalho, que utilizou o método de estudo de caso, com três formas de coletas de dados: pesquisa documental, entrevista qualitativa e observação direta ou espontânea, uma vez que foi realizada pesquisa bibliográfica sobre o tema, junto à aplicação de entrevista com diretores e coordenadores do SENAI/RS, professores envolvidos nas Olimpíadas do Conhecimento, além de alunos e ex-alunos que participam ou participaram do evento. No capítulo 12, é apresentada a análise de dados e, por fim, as considerações finais, junto às possibilidades de trabalhos futuros.

## 2 LÓGICA DOMINANTE DO SERVIÇO (LDS)

Com o surgimento de novas mídias e o maior contato com o cliente final, estudos, como o de Vargo e Lusch (2004), apontam para um conceito de valor que passa a ser uma variante amplamente pesquisada para elucidar o valor percebido pelo cliente da companhia e o valor que o cliente gera para a empresa. O valor não é produzido unicamente pela empresa, mas construído através das interações do consumidor com o fornecedor ou com produtos e serviços prestados por esta empresa. Assim, a percepção de valor ocorre pelo consumidor, durante o uso desses produtos e serviços e não somente nos momentos de compra.

A orientação mudou do produtor para o consumidor. O foco acadêmico está mudando da coisa trocada para o processo de troca. A ciência passou de uma visão em torno da mecânica para uma visão dinâmica (VARGO; LUSCH, 2004). Para Vargo e Lusch (2004), o marketing passou de um foco dominante em bens, em que a produção tangível e as transações discretas eram centrais, para uma visão dominante no serviço, na qual a intangibilidade, os processos de troca e as relações são centrais.

A lógica do serviço dominante (Lógica S-D) está ancorada na ideia de que a aplicação de competências em benefício do serviço é o alicerce principal para a criação de valor por meio de troca. Desta forma, a permuta por serviço e mercadorias, quando envolvidas, são veículos de prestação de serviços (VARGO; AKAKA, 2009). Para Grönroos (2009), o valor para os clientes se origina pelo próprio cliente durante todo o relacionamento, parcialmente em interações com os provedores do serviço. Percebemos que a ideia de valor está ligada ao recente estudo da lógica dominante de serviços exposta por Vargo e Lusch (2004), no qual os autores apostam que a Lógica S-D aponta para uma interação direta entre consumidor e empresa, surgindo desta interação uma nova percepção de cocriação de valor. O desenvolvimento compartilhado de valor “propõe uma nova perspectiva para a geração e transferência de valor nas relações entre empresas e consumidores, baseada na interação e no diálogo entre consumidor e empresa” (SANTOS; BRASIL, 2010, p. 2).

Na lógica S-D, os produtos são instrumentos utilizados para provisão de serviços. Desta forma, a quebra de paradigma, com visão ampla para o cliente, proporciona uma relevante alteração na lógica tradicional centrada nos produtos, sendo passados aos clientes sob forma de atributos, percebidos na troca realizada entre consumidores e empresas, assinalando a orientação para produto no conceito

do marketing. O dinamismo na comunicação e interação entre consumidor e empresa se deve a reinvenção da estrutura da lógica de serviço que deve estar no plano estratégico da empresa (DIETRICH et al., 2013). “A premissa fundamental da lógica S-D baseia-se na ideia de que o serviço é a base de todas as trocas e, assim, todas as economias são economias de serviço e todas as empresas são empresas de serviços” (VARGO; LUSCH, 2008).

**Quadro 1 – Evolução das premissas da Lógica S-D para Axiomas**

Vargo e Lusch (2004, 2008, 2016)		Vargo e Lusch (2017)	
Premissas fundamentais (PF)		Axiomas	
<b>PF 1</b>	O serviço é a base fundamental de troca.	<b>Axioma 1 / PF 1</b>	O serviço é a base fundamental da troca.
<b>PF 2</b>	Trocas indiretas mascaram a base fundamental da troca.		
<b>PF 3</b>	Bens são mecanismos de distribuição da provisão de serviço.	<b>Axioma 2 / PF 6</b>	O valor é cocriado por múltiplos atores, incluindo sempre o beneficiário.
<b>PF 4</b>	Os recursos operantes são a fonte de benefícios estratégicos.		
<b>PF 5</b>	Todas as economias são economias de serviço.	<b>Axioma 3 / PF 9</b>	Todos os atores sociais e econômicos são integradores de recursos.
<b>PF 6</b>	O valor é cocriado por vários atores incluindo sempre o beneficiário.		
<b>PF 7</b>	Os atores não podem fornecer valor, mas podem participar da criação e oferta de proposições de valor.	<b>Axioma 4 / PF 10</b>	O valor é sempre único e fenomenologicamente determinado pelo beneficiário.
<b>PF 8</b>	Uma visão centrada em serviço é inerentemente orientada para o beneficiário e relacional.		
<b>PF 9</b>	Todos os atores sociais e econômicos são integradores de recursos.	<b>Axioma 5 / PF 11</b>	A cocriação de valor é coordenada através de instituições geradas por atores e arranjos institucionais.
<b>PF 10</b>	O valor é sempre único e fenomenologicamente determinado pelo beneficiário.		
<b>PF 11</b>	A cocriação de valor é coordenada através de instituições geradas por atores e acordos institucionais.		

Fonte: adaptado de Vargo e Lusch (2004; 2008; 2016; 2017)

Vargo e Akaka (2009) sugerem que este modelo colaborativo de criação de valor impulse a prestação de serviços mútuos, alterando, assim, a lógica baseada na fabricação e venda, oferecendo uma base conceitual que, potencialmente, municie uma base mais robusta para o avanço de serviços direcionados aos sistemas

orientados para o serviço. Desta forma, Vargo e Lusch (2016) apresentaram onze premissas para a lógica dominante do serviço. Em um estudo mais recente, os autores definiram os cinco axiomas da lógica S-D, clarificando as bases do estudo e seus pontos principais (Quadro 1).

Deste modo, a definição dos cinco axiomas direciona para o futuro aprofundamento das teorias relacionadas à Lógica S-D. A transição do estudo do marketing e relacionamento com cliente evolui para uma lógica baseada no serviço, ancorado nestas cinco sentenças principais.

### 3 COCRIAÇÃO DE VALOR

O intercâmbio de informações geradas entre clientes e empresas é o cerne da cocriação de valor, onde ambos interagem para a criação e/ou desenvolvimento de serviços, produtos e negócios. Grönroos e Ravald (2011) definem este intercâmbio como uma interação capaz de gerar um fornecimento de ações que podem influenciar o processo de um e de outro.

Prahalad e Ramaswamy (2004) afirmam que o consumidor e a empresa cocriam valor e, assim, a cocriação de experiências transforma-se na própria base de valor. O processo de criação de valor pode ser definido como uma série de atividades executadas pelo cliente para atingir um objetivo específico (PAYNE et al., 2007). Para Brambilla (2011), o desafio da cocriação deve ser, sempre, de encontrar a melhor composição de valor para o cliente. Desta forma, consumidores e empresas são responsáveis pela criação de valor nos bens e serviços do mercado (GALVANO; DALLI, 2014).

Neste sentido, em alguns casos, a cocriação não é apenas desejada, mas imprescindível à geração de valor. Para Grönroos e Ravald (2011), o mau entendimento da diferença de cocriação e coprodução pode dificultar a análise do processo. Deste modo, os clientes exercem o papel de coprodutores executando os mecanismos de produção de bens e de serviços. De certa forma, o cliente é mais passivo no processo de coprodução ignorando o processo de reciprocidade mútua entre fornecedor e cliente (MORAIS; SANTOS, 2015). Assim, eles não estão produzindo cocriação de valor. A cocriação de valor é mais abrangente e tem em uma de suas fontes a coprodução, a cocriação está ligada ao envolvimento total do cliente no processo, inclusive nas áreas de design, logística e fornecimento de insumos (LUSCH; VARGO; O'BRIEN, 2007; PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004; VARGO; LUSCH, 2004).

Cabe à empresa aproveitar a emoção da experiência gerada pela interação com o consumidor, para planejar, implantar e observar as possibilidades de cocriação de valor. A aprendizagem deste processo é benéfica para os dois lados (FRIO; BRASIL, 2015). O diálogo e, principalmente, a interação com o cliente desenvolvem a cocriação de valor, direcionada por canais bidirecionais. Isto rebate o discurso de que o valor é produzido inicialmente para, posteriormente, ser entregue ao cliente, de

modo unidirecional, sob forma de benefícios de um produto (BRASIL; SANTOS; DIETRICH, 2010).

A criação de valor só ocorre no uso de recursos e serviços, assim não pode ser produzida. A empresa não pode criar valor sem o envolvimento dos indivíduos. Desta forma, a cocriação suplanta o processo de troca de bens e produtos (GRÖNROOS, 2008; GRÖNROOS; RAVALD, 2011; PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004). Jaakkola, Helkkula e Aarikka-Stenroos (2015) avançam neste pensamento, afirmando que a cocriação de valor é a solução conjunta de problemas solucionados nas ações entre fornecedor e clientes, cada um contribuindo com seus recursos, para alcançar seus objetivos, com o mínimo de sacrifício. Desta forma, clientes podem ser, realmente, mecanismos de geração e difusão de serviços. Entretanto, não estão coproduzindo valor, mas sim, fazendo uso dos mecanismos criados para o serviço (GRÖNROOS; RAVALD, 2011).

**Figura 1 – Cocriação de valor por meio do valor em uso**



Fonte: Jaakkola e Aarikka-Stenroos (2011, p. 8)

A Figura 1 mostra que o valor em uso ocorre da definição dos papéis dos atores e da interação destes com suas responsabilidades específicas. Consumidores podem exercer influência relevante no processo de resolução de problemas e fornecimento de soluções para desenvolvimento, no entanto, muitos não tem capacidade de avaliar sua real função no processo de geração de valor (JAAKKOLA; AARIKKA-STENROOS, 2011).

Para Díaz-Méndez e Gummesson (2013), a cocriação de valor implica que as organizações não entregam valor a alguém, em vez disso, eles participam ativamente

em um processo conjunto no qual os clientes também desempenham um papel ativo em parte através de interação direta. Vargo, Maglio e Akaka (2008) afirmam que a cocriação de valor requer, intrinsecamente, a participação de mais de um sistema de serviços, e é através da integração e aplicação de recursos disponibilizados e através da troca que o valor é criado. Neste sentido, Prahalad e Ramaswamy (2004) formularam os elementos que podem influenciar a percepção de vendedores e clientes no processo de cocriação, através do modelo DART (Diálogo, Acesso, Avaliação de Risco e Transparência). Para Santos e Brasil (2010), o formato proposto do DART são pilares para a cocriação de valor. Entretanto, o modelo pode ser deficiente pelo fato de ser simples demais limitando-se a quatro itens (MAZUR; ZABOREK, 2014) “O modelo \*-DART aponta para práticas que são chamadas pelos autores de Blocos de Interação, sugerindo que as organizações desenvolvam um ambiente propício para experiência dos clientes” (TAVARES et al., 2016, p. 65):

- a) **diálogo**: explorar a empatia da relação cliente-empresa. Perceber a interação gerada da experimentação de experiências com capacidades mútuas de aprendizado e entendimento das necessidades do cliente;
- b) **acesso**: permitir ao cliente acessar as experiências através da utilização de produtos e serviços aumenta a percepção de valor demonstrando para cliente novas possibilidades de negócios;
- c) **avaliação do risco**: refere-se a compartilhar com o cliente os riscos e potenciais danos. Entretanto, ao fazer parte da cocriação o cliente deve estar ciente que ele faz parte do risco gerado e é corresponsável;
- d) **transparência**: para gerar confiança na relação, a transparência é cada vez mais necessária. Ter uma simetria das informações é fundamental para o fluxo de desenvolvimento de produtos e serviços.

A singularidade de cada pessoa afeta o processo de cocriação, assim como a cocriação de experiências. “O sucesso na cocriação de valor neste ambiente está substancialmente atrelado à condução da experiência que ocorre nele e à evolução do relacionamento entre os atores envolvidos no decorrer dos encontros” (GRILLO et al., 2014, p. 533). Isto envolve a participação na criação da essência do que é oferecido para o consumidor e pode ocorrer através de diversos mecanismos envolvendo consumidores ou qualquer outro parceiro da cadeia de valor.

Os consumidores querem informações detalhadas acerca do serviço. Desta forma, somente com essas informações eles podem executar suas tarefas como

cocriadores de valor. O envolvimento na coleta destas informações e a troca das mesmas reduz as incertezas na cocriação junto aos fornecedores (YI; GONG, 2013). Há uma necessidade de esclarecer a experiência de serviços, no sentido de melhorar a compreensão das práticas dos indivíduos envolvidos na cocriação (MCCOLL-KENNEDY; CHEUNG; FERRIER, 2015). Esta complexa e assimétrica relação de geração de informações é o grande desafio na cocriação de valor para fornecedores e clientes (JAAKKOLA; AARIKKA-STENROOS, 2011).

Ainda, a busca e o entendimento destas informações são relevantes, por dois motivos principais: o primeiro, quanto mais informações as duas partes envolvidas tiverem, menos incertezas haverá no processo de cocriação; e o segundo, com a busca de informações, os clientes dominam seus papéis como cocriadores de valor e, de fato, interagem com o processo de cocriação de valor (YI; GONG, 2013). A partir disso, Yi e Gong (2013) desenvolveram um estudo baseado no comportamento do consumidor, para aferir a cocriação de valor. Desta forma, o consumidor é um constructo informativo de terceira ordem, composto por participação e cidadania. Entende-se como participação, a atuação e participação do consumidor na entrega dos serviços. A cidadania é a ação voluntária do cliente para ajudar a empresa. Estes dois fatores subdividem-se da seguinte forma:

**Participação:**

- a) **busca de informação:** o cliente tem que coletar informações sobre os processos para melhorar sua capacidade de coprodutor;
- b) **compartilhamento de informação:** o serviço só acontecerá com dados das informações coletadas de quem consome;
- c) **comportamento responsável:** o cliente assume suas tarefas sendo responsável pelos resultados que beneficiarão ambos os lados;
- d) **interação pessoal:** interação entre clientes e funcionários de forma consoante.

**Cidadania:**

- a) **feedback:** coleta das informações positivas e negativas dos clientes após a experiência;
- b) **ajuda:** refere-se a ajuda do cliente solucionando dúvidas ou problemas de outro cliente;
- c) **tolerância:** é capacidade de tolerância do cliente com possíveis atrasos, problemas, defeitos que atrasem a prestação do serviço;

- d) **advocacia**: é recomendação do cliente para outros como familiares e amigos.

Por outro lado, McColl-Kennedy, Cheung e Ferrier (2015) propuseram, através de seu estudo em cocriação de valor, sete regras para identificar e melhorar a interação da empresa com clientes, facilitando o processo de cocriação, sendo elas:

- a) **reconhecer**: os funcionários precisam reconhecer a importância de trabalhar em conjunto com os clientes;
- b) **leia os clientes profundamente**: é necessário que a equipe leia o cliente entendendo através dos artefatos ao seu redor sua realidade e necessidade;
- c) **estenda a mão**: após identificar os valores pessoais dos clientes, os funcionários podem investir em discussões e participar de conversas;
- d) **oferecer recursos relacionados / complementares**: conhecer o que o cliente realmente valoriza e quais são suas conquistas facilita a compreensão da equipe, para oferecer novas oportunidades e recursos complementares;
- e) **reintroduzir recursos**: a equipe pode reintroduzir outros recursos, como habilidades, captadas das atividades demonstradas pelo cliente;
- f) **reviva a magia**: após ter observado, refletido, e capturado os artefatos dos clientes individualmente, os funcionários podem oferecer recursos novos, demonstrando novas experiências, baseadas naquilo que os clientes gostam, mas que não tiveram oportunidade de usufruir no passado;
- g) **recompense e reconheça artistas**: é fundamental que a gerência da empresa identifique, valorize e recompense os atores integradores (clientes, funcionários e outras partes interessadas) que constroem ligações interativas para ajudar no serviço de cocriação de experiências.

Fundamentalmente, para a introdução plena de um sistema de cocriação de valor é preciso estabelecer os fundamentos da ciência do serviço para entender como os sistemas de serviços podem interagir entre si, antes de podermos desenvolver uma ciência de serviço normativa para o que os decisores de sistemas de serviços possam praticar a pleno a cocriação de valor (VARGO; MAGLIO; AKAKA, 2008).

## 4 ECOSSISTEMAS DE SERVIÇOS E SÍMBOLOS

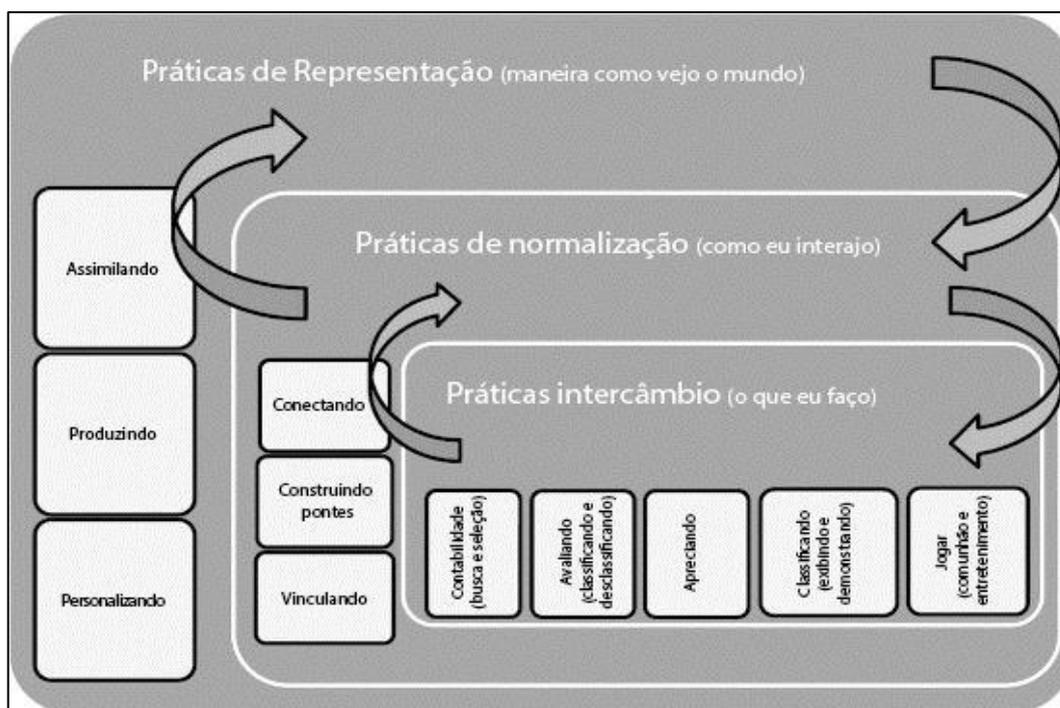
Para Vargo e Lusch (2011), o ecossistema de serviços pode ser classificado como sistemas de auto ajuste, onde atores integrantes de recursos conectados por lógicas institucionais compartilhadas e criação de valor mútuo interagem através da troca de serviços. Deste modo, a importância dos atores e a qualidade dos serviços prestados afetam diretamente a qualidade do trabalho neste ecossistema, influenciando diretamente o resultado de cocriação de valor (DAMACENA; SCHMIDT; BOLZAN, 2018). “É importante notar que as instituições não só influenciam a interação que orienta o valor da cocriação, mas também influenciam a avaliação e determinação do valor que emerge da integração e troca de recursos” (AKAKA et al., 2014).

Em suma, um ecossistema de serviços é uma estrutura espacial e temporal de detecção espontânea e de resposta, em grande parte vagamente acoplada, de atores sociais e econômicos que proponham valores que interagem através de instituições (VARGO; LUSCH, 2011). Neste sentido, este processo requer uma orientação alinhada aos vários atores dos recursos, gerando uma proposição de valor atendendo à expectativa do cliente (PEREIRA; VARGAS, 2017). Para Akaka et al. (2014), o ecossistema de serviços serve como uma teia constituída de experiências compartilhadas, culturas e significados.

McColl-Kennedy, Cheung e Ferrier (2015) argumentam que a experiência de serviço é gerada por meio de situações e interações representados em um ecossistema de serviços o qual os atores traçam experiências e relações. “Os clientes trocam recursos diariamente, à medida que encontram vida dentro de um ecossistema de serviços. Os recursos podem ser adquiridos a partir de proposições de valor de uma série de entidades” (MCCOLL-KENNEDY; CHEUNG; FERRIER, 2015, p. 17).

Na Figura 2, proposta pelos autores, é possível perceber os três ambientes de práticas: representação, forma como os indivíduos veem o mundo; normalização, como estes indivíduos interagem nessa perspectiva; e, por fim, intercâmbio, onde os clientes agem fazendo algo na cadeia de valor. Os consumidores interagem conforme seus interesses em comum. As atividades são executadas conforme suas características individuais na geração de relacionamentos com outros clientes. Através da normalização, podemos perceber, por meio da aceitação e ajuste das normas, a maneira como os indivíduos se relacionam no ecossistema.

**Figura 2 – Clientes e recursos em ecossistema de serviços**



Fonte: McColl-Kennedy, Cheung e Ferrier (2015)

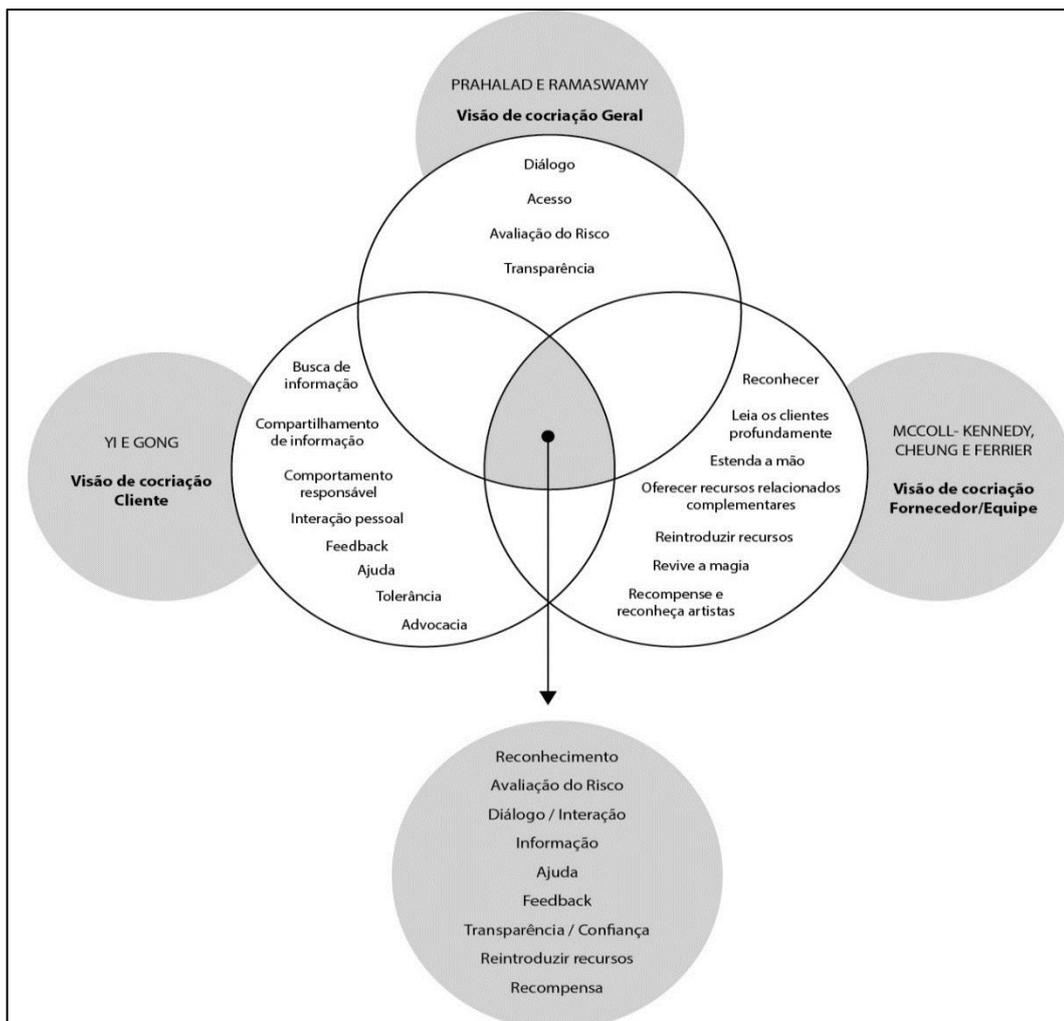
Desta forma, o valor é sugerido pelos prestadores de serviços e determinado pelos beneficiários deste serviço, juntos em um mesmo ecossistema. Para Akaka e Vargo (2014), essa abordagem ecossistêmica amplia o escopo da tecnologia e sugere que a inovação envolve a institucionalização de um conjunto de práticas, processos e símbolos. Akaka et al. (2015) definem a experiência de ecossistema de serviços em quatro partes: as estruturas e instituições sociais, a construção do contexto, o papel dos símbolos em cocriação de valor e o contexto de valor social.

Neste sentido, os símbolos, possibilitam a coordenação efetiva de interações e ações e a comunicação de pensamentos. O entendimento dos símbolos é fundamental para a cocriação de valor. Os símbolos são reinterpretados com base em novos contextos sociais e emergem com novos significados simbólicos (AKAKA; VARGO, 2014). O estudo da semiótica aponta para os símbolos como o entendimento e significado de algum signo. “A partir da relação de representação que o signo mantém com o seu objeto, produz-se na mente interpretadora um outro signo, que traduz o significado do primeiro (é o interpretante do primeiro)” (SANTAELLA, 1993. p. 59). Os símbolos compartilhados e a participação em práticas podem ser percebidos para coordenar o entendimento e as práticas, que, por sua vez, coordenam

as competências e ferramentas que são utilizadas para realizar essas práticas (AKAKA et al., 2014).

Desta forma, para Aaker (2007), o símbolo é o valor projetado por fatores, como consciência, lealdade e qualidade percebida e associações relativas, de um produto ou serviço, em benefício da empresa ou de seus clientes. Este valor está ligado intrinsecamente à empresa. Assim, os símbolos compõem um fator central na cocriação de valor, pois eles apoiam a comunicação entre grupos de atores, bem como, a computação ou avaliação de valor para atores individuais (AKAKA et al., 2014). Por fim, os símbolos servem como norte para a interação e a criação de valor nos mercados. Somente desta forma, a interação pode ocorrer entre os atores com resultados na cocriação de valor.

**Figura 3 – Dimensões conceituais deste estudo**



Fonte: baseada em Prahalad e Ramaswamy (2004), Yi e Gong (2013) e McColl-Kennedy, Cheung e Ferrier (2015)

A Figura 3 está dividida em três áreas de estudo, baseadas nos autores registrados pela revisão bibliográfica. Desta forma, a coleta de dados será desenvolvida nas áreas em que os autores identificaram possibilidades de cocriação de valor. A escolha destes estudos foi considerada por apresentarem pesquisas que identificam cocriação em um nível mais amplo, outro voltado para visão do cliente e, por fim, a visão do fornecedor. Da intersecção dos autores, este estudo desenvolveu nove pontos-base para análise da cocriação, sendo eles:

- a) **reconhecimento**: identificação das posições e tarefas de cada ator no processo de cocriação;
- b) **avaliação de riscos**: entendimento e esclarecimento dos riscos e possíveis benefícios do processo cocriativo entre os atores envolvidos nos treinamentos e competições;
- c) **diálogo/interação**: processo de interação que norteará o contato, envolvendo empatia e experiências entre os participantes do processo de cocriação de valor na instituição;
- d) **informação**: coleta e análise das informações pelas partes;
- e) **ajuda**: auxílio na resolução de problemas dos alunos e treinadores;
- f) **feedback**: estudo do retorno das experiências com análise dos pontos fortes e fracos e possíveis melhorias;
- g) **transparência/confiança**: compreensão das ações de transparência e confiança entre as partes;
- h) **reintroduzir recursos**: análise da reinserção dos dados captados pela interação com o cliente que podem ser reintroduzidos como recursos no processo;
- i) **recompensa**: incentivar e motivar a equipe para a coleta de informações e funcionamento do processo implantado para a cocriação.

## 5 COCRIAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

A partir da revisão da literatura, percebeu-se que ainda são incipientes os estudos em relação ao tema de cocriação de valor no ensino. Os autores Ng e Forbes (2008) e Brambilla (2011) salientam que existe, ainda, uma objeção em considerar a educação como um negócio, o que dificulta a comparação com métodos utilizados em outros segmentos de mercado. Do mesmo modo que Elsharnouby (2015) alerta para o fato do nível de satisfação do aluno estar ligado aos fatores de difícil aferição, como estrutura, administração e tecnologias fornecidas, Díaz-Méndez e Gummesson (2013) alertam que métricas utilizadas para avaliação de desempenho feitas por alunos são inadequadas, pois a educação possui particularidades diferentes de outros negócios (relação empresa-cliente), na qual os alunos não têm conhecimento técnico para avaliar o conhecimento e os métodos profissionais do professor.

A natureza do serviço de educação não permite que a percepção da qualidade de educação por parte dos alunos seja um indicador viável, especialmente se utilizado de forma exclusiva e no curto prazo. No processo de cocriação, as organizações não "fornecem" valor a alguém, em vez disso, elas participam ativamente, em um processo conjunto, onde os clientes também desempenham um papel ativo em parte, através de interação direta (DÍAZ-MÉNDEZ; GUMMESSON, 2013).

De fato, pode existir cocriação na educação, como apontam Ng e Forbes (2008), a experiência de aprendizagem é cocriada. Desta forma, na experiência de aprendizagem, os alunos desempenham dois papéis-chave. O primeiro na criação de um resultado de serviço, ou seja, como um recurso produtivo. Em segundo, como um contribuinte para a qualidade, satisfação e valor. Brambilla (2011) afirma que as interações entre estudantes e professores fomentam a cocriação e, em consequência, a geração de valor, demonstram que a educação pode ser campo fértil no estudo de cocriação de valor. Pode-se considerar a troca de conhecimento entre aluno e professor um aprendizado constante, onde as duas partes fazem este intercâmbio de ideias diretamente em sala de aula em uma instituição de ensino.

O envolvimento da lógica de mercado é apontado no sentido de conquistar e preservar o aluno, pois nas instituições de ensino também há uma necessidade de avaliar os fatores que verificam as percepções do aluno sobre o serviço e sua experiência (RIBES; RILLO, 2016). Na educação, a provável cocriação pode ser analisada em um longo período de contato e avaliada através de sua satisfação. Desta

forma, o resultado desta experiência pode ser a cocriação de valor (DEAN; GRIFFIN; KULCZYNSKIC, 2015).

Neste sentido, ao inserir-se a lógica dominante de serviços, introduzida por Vargo e Lusch (2004) na educação, encontramos a correlação entre aluno e professor na dinâmica de cocriação de valor. A provisão de serviços e a cocriação de valor implicam que a troca é relacional (VARGO; LUSCH, 2004). Este é o caso da educação, onde instituição e alunos preocupam-se com o resultado concreto do serviço, com desenvolvimento das competências como cognição e raciocínio lógico (BRAMBILLA, 2011). Da mesma forma, a cocriação de experiências é altamente dependente dos indivíduos. “Em ambientes educacionais, a cocriação é refletida nas avaliações dos alunos sobre sua experiência e surge da participação do consumidor e do fornecedor” (DEAN; GRIFFIN; KULCZYNSKIC, 2015).

A ideia de que há colaboração entre aluno e professor faz com que este instrutor também aprenda com o aluno, gerando um processo de cocriação. Segundo Ribes e Rillo (2016), a satisfação do aluno com sua instituição cria um potencial de cocriação entre estudantes e universidades com probabilidade de desenvolver bons resultados para alunos e instituições. Esta maior satisfação dos alunos aumenta a lealdade dos mesmos com a instituição. Para Maria et al. (2015), os educadores gostariam de usar uma ferramenta para diagnosticar, acompanhar e, talvez, medir a eficácia de suas palestras e procedimentos educacionais e podem usar ferramentas de aprendizado colaborativo para implementar novas técnicas em suas aulas.

A definição de um espaço colaborativo em sala de aula, pode ser percebida como objetivos compartilhados pelo grupo. Os principais são o êxito na realização de um trabalho a obtenção de resultados favoráveis nas avaliações dos professores e elevar o domínio de conhecimento nos conteúdos apresentados. Para Dean, Griffin e Kulczynskic (2015), o sentimento dos alunos sobre o aprendizado, no planejamento e na resolução de tarefas, é um fator importante para a satisfação e vida pós-estudos. Desta forma, o valor independe do fornecedor (instituição) é voltado à experiência positiva de cocriação. “A identificação de congruências de interesses vinculados à disciplina pode se tornar um fator motivacional para o estudante intensificar seu envolvimento com ela” (GRILLO et al., 2014).

Entretanto, as barreiras encontradas para incorporar o processo de cocriação na educação são, semelhantes, em empresas que tentam implementar este processo, conforme apontam Dietrich, Bertuol e Brasil (2010), a operacionalização dos

mecanismos de cocriação, a existência de temores sobre o vazamento de informações, preocupações com questões trabalhistas, imagem das empresas e custos adicionais no processo de desenvolvimento de produtos.

Tais competências representam, em última análise, os domínios da empresa no que tange a como proporcionar as condições adequadas para oportunizar a geração compartilhada de valor. Na prática, algumas empresas demonstram não saber como concretizar determinadas ações relacionadas com a cocriação de valor, sobretudo, a definição de perfis adequados de consumidores e as formas de inserção desses consumidores em seus processos gerenciais (DIETRICH; BERTUOL; BRASIL, 2010, p. 9).

A abordagem de criação de valor e a qualidade de ensino representam um fator complexo de núcleo como parte de um todo mais complexo (DÍAZ-MÉNDEZ; GUMMESSON, 2013). Esta complexidade se dá na tentativa de classificar a qualidade do ensino com bases somente na relação aluno e professor. Para Elsharnouby (2015), os vários atores envolvidos como funcionários, estrutura, experiências e outros são responsáveis diretos pela cocriação junto ao aluno. Desta forma, não somente o professor é responsável pela cocriação, mas é peça fundamental com uma atitude positiva e interativa, disponível para consultas e *feedback* dos alunos.

Portanto, a análise de cocriação, avança na avaliação de outros fatores, além da satisfação do aluno, mas também por sua atividade cocriativa junto à instituição. Desta forma, o desenvolvimento de ferramentas e métodos para análise dessas pode apontar como esta cocriação pode ser compreendida.

## 6 A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL

Para compreender o contexto institucional desta pesquisa, será brevemente abordado o desenvolvimento da educação profissional no país, a partir do final do Brasil Colônia (1800), onde o foco da economia ainda estava concentrado na produção rural e a pujança econômica era representada por moinhos e plantações. Os ofícios ensinados eram artesanais, ministrados pelas chamadas Corporações de Ofícios, que eram formadas por profissionais que repassavam, na prática, a mesma atividade que exerciam. Estas atividades, geralmente, eram voltadas a olarias, carpintarias e construção civil (MÜLLER, 2005). Até o desembarque da Família Real no país, todas as atividades propriamente industriais eram proibidas e, portanto, o desenvolvimento dos ofícios ligados a esse tipo de atividade estava fadado a não prosperar (RODRIGUES, 2002).

Neste sentido, pequenas medidas foram tomadas no início do século XIX, como a instalação do Colégio de Fábricas, criado pelo então príncipe regente, futuro D. João VI, para a instrução de crianças pobres e órfãs. Desta forma, pode-se deduzir que a educação profissional no país nascia coberta pelo assistencialismo, com o intuito de amparar jovens em situação de risco (ESCOTT; MORAES, 2012). Contudo, o crescimento populacional, com o advento da chegada da Família Real e suas demandas em todos os setores econômicos, fez transparecer, na recém-formada sociedade carioca, a necessidade de profissionais capazes para atender, primordialmente, a corte (MULLER, 2005).

Em 1800, outras profissões foram repassadas a estes jovens, que eram encaminhados para casas onde, além da instrução primária, aprendiam ofícios de tipografia, encadernação, alfaiataria, tornearia, carpintaria, sapataria, entre outros (BRASIL, 2010). Neste mesmo cenário, tínhamos os homens da sociedade, à época, que recusavam o trabalho manual, que era delegado aos índios e escravos. Por outro lado, homens de baixa renda também não conseguiam alcançar outros ofícios, como repartições, comércio formal e profissionais liberais, que eram destinados somente para brancos de famílias da classe média.

Para Cunha (2000a), não é de se estranhar que certas ocupações não atraíssem muitas pessoas para desempenhá-las. Deste modo, o ensino profissionalizante encontrava um caminho direcionado aos jovens. O resultado foi o trabalho e a aprendizagem compulsórios: ensinar ofícios a crianças e jovens que não

tivessem escolha. Nos anos seguintes, foram criados, junto às forças armadas, como Academia da Marinha e Academia Real Militar, disciplinas para o desenvolvimento de jovens técnicos (MULLER, 2005).

No início de 1830, o discurso de educação e trabalho, já difundido e enraizado na Europa e Estados Unidos, ganha força, vinculado ao Decreto Imperial publicado em 1827, que regulamenta os vários níveis de ensino no Brasil (MULLER, 2005). Entre os anos de 1840 e 1875, são criadas escolas e casas de educação de artífices, sempre com padrão militar, seguindo inclusive suas hierarquias e disciplinas. Por conseguinte, estes locais tinham o mesmo princípio de apoio a jovens que estavam em estado de pobreza (CUNHA, 2000a).

Já no final do período imperial no país, em 1889, e um ano após a abolição legal do trabalho escravo, o Brasil contava com 636 fábricas e, aproximadamente, 54 mil trabalhadores para uma população de 14 milhões de habitantes (BRASIL, 2010). Essa representatividade industrial ainda não refletia uma mão de obra qualificada, evidenciando uma lacuna na educação profissional e a urgente criação de escolas profissionalizantes.

Anos antes, em 1882, o deputado Rui Barbosa elaborou um projeto para educação profissional que passasse a fazer parte do currículo do ensino secundário à época. Já se expandia, naquele momento, o número de escolas para jovens adolescentes em todo o país. Entretanto, para Fonseca (1986), somente a expansão do ensino de forma quantitativa não refletiria o objetivo do ensino industrial a ser encarado como educação e não como apanágio ou castigo.

O presidente do Brasil, Nilo Peçanha, através do Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, estabeleceu, em cada uma das capitais estaduais, uma Escola de Aprendizes Artífices. As dezenove escolas, denominadas de Escola de Aprendizes, eram destinadas ao ensino industrial, sendo custeadas pelo estado (ESCOTT; MORAES, 2012; MULLER, 2005). Anos antes, em 1906, como presidente do Rio de Janeiro, Peçanha havia criado quatro escolas profissionais, as mesmas ficavam situadas em Campos, Petrópolis, Niterói e Paraíba do Sul (RODRIGUES, 2002). Entretanto, a metodologia e a falta de professores qualificados à didática profissional foram empecilhos à época. Os professores eram recrutados do ensino primário, sem experiência com ensino profissional e os mestres das fábricas ou oficinas não tinham capacidade teórica para lecionar (FRANCO; SILVEIRA, 2010).

Ainda segundo Franco e Silveira (2010), os alunos não possuíam base teórica para a compreensão formal do conteúdo, o que quase inviabilizou o plano de escolas profissionais idealizado por Nilo Peçanha, intitulado “pai da educação profissional”. Nessas escolas, era desenvolvido um sistema educacional diferente dos aplicados nas unidades particulares profissionais e, até mesmo, das instituições escolares mantidas pela União. Segundo Cunha (2000a), as escolas de aprendizes artífices tinham prédios, currículos e metodologia didática próprios. Alunos, condições de ingresso e destinação esperada dos egressos que as distinguiam das demais instituições de ensino elementar.

Em seu primeiro ano, as unidades receberam em torno de dois mil alunos e, nas três décadas seguintes, essas escolas receberam mais de 140 mil alunos (CUNHA, 2000a; FRANCO; SILVEIRA, 2010). Com o impulso econômico industrial da Era Vargas, compreendida entre 1930 e 1945, a necessidade de uma reformulação no ensino profissional ganhou força, para atender a indústria através da educação (MULLER, 2005).

O Decreto de Lei nº 24.588, de 03 de julho de 1934, transformava a Inspeção do Ensino Profissional Técnico em Superintendência do Ensino Profissional, assim fortalecendo a seriedade do ensino profissional, levando em consideração que o ensino nas escolas de aprendizes artífices estava restrito apenas à aprendizagem das profissões elementares e que a evolução das indústrias no país já exigia um operariado com conhecimentos especializados e de nível superior (FRANCO; SILVEIRA, 2010).

Temos, neste contexto histórico, um sistema educacional criado, primeiramente, para o assistencialismo de jovens em situação de risco no início do século XIX. Em pouco mais de cem anos, a evolução das unidades educacionais profissionais mudou a indústria do país. O estopim da criação da educação profissional no Brasil ocorreu no início do século XX, onde se tornava, cada vez mais, latente o desenvolvimento de mão de obra qualificada para uma indústria que ainda engatinhava frente a de outros países. Neste sentido, por intermédio de uma lei federal, criada pelo Ministro da Educação, Gustavo Capanema, o Serviço Nacional de Aprendizagem dos Industriários (Industrial) nasce, no ano de 1942 (CUNHA, 2000a). Este tema será abordado no próximo capítulo, contextualizando a relevância do Sistema S na educação profissional brasileira.

## 7 O PAPEL DO SENAI NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Em 1920, a economia nacional ainda era movida pela produção de café, que mobilizava as políticas econômicas e sociais à época. Com o fim da Primeira Guerra Mundial, uma classe empreendedora, interessada em um desenvolvimento econômico ampliado e robusto, inspirada no pós-guerra, via que a indústria norte-americana se movimentava a passos largos. Convergindo com a realidade do Brasil, no fim da década de trinta, proliferavam indústrias em todo o território, fazendo-se necessária a criação de um modelo de educação profissional robusto e independente.

Para Cunha (2000b), a ideia inicial para solucionar a demanda por mão de obra qualificada para a indústria era de uma escola que seria mantida pelos sindicatos patronais da época. “As escolas seriam mantidas com recursos do imposto sindical, geridos conjuntamente por representantes dos sindicatos e dos Ministérios da Educação e do Trabalho”.

Criado em 1942, através do Decreto nº 408, de 22 de janeiro de 1942, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) surgiu para ser referência em educação industrial à época. A inserção da contribuição compulsória obrigou a indústria a investir na educação dos alunos, ficando estabelecido que as empresas deveriam ter, no seu quadro de funcionários, o mínimo de 5% destinados a alunos aprendizes. Estes deveriam estar vinculados a um dos cursos ministrados pelo SENAI, com recursos da própria indústria (TOMIZAKI, 2008).

Os recursos advêm de contribuição parafiscal de 1% sobre o total da folha de pagamento das indústrias vinculadas, por lei, à instituição (MORAES, 2000). Estas medidas foram instauradas pelo Ministério da Educação, em 1938. Neste momento, também foram criadas as regras básicas para os alunos ingressantes neste sistema de ensino, como idade, carga horária e remuneração. Segundo Cunha (2000b), diferentemente da situação a época da criação da lei, em que a demanda para a indústria surgia pelo contexto da guerra, a partir da década de 60 as empresas brasileiras necessitavam de um profissional qualificado, condizente com as novas tecnologias e equipamentos criados à época.

Neste sentido, são criados os centros de formação profissional, onde o foco para a educação passa ao atendimento aos adultos que já estavam empregados na indústria. Começa de forma embrionária o desenvolvimento dos cursos técnicos, que

seriam empregados anos mais tarde e, atualmente, são a base na qualificação profissional de jovens e adultos.

Hoje o SENAI é um dos cinco maiores complexos de educação profissional do mundo e o maior da América Latina. Integrante do Sistema S, um conjunto de instituições que tem como atividade-fim prestar diferentes serviços aos diversos setores da economia. Segundo Zimmermann (2005), assim como o SENAI, fazem parte do Sistema S:

- a) o Serviço Social da Indústria (SESI);
- b) o Serviço Nacional da Aprendizagem Comercial (SENAC);
- c) o Serviço Social do Comércio (SESC);
- d) o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR);
- e) o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT);
- f) o Serviço Social do Transporte (SEST);
- g) o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);
- h) o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP).

Seus cursos formam profissionais para 28 áreas da indústria brasileira, desde a iniciação profissional até a graduação e pós-graduação tecnológica (SENAI, 2017). Do ano de criação até 2014, foram formados 64,7 milhões de profissionais em 2,7 mil municípios brasileiros. A partir de 1990, passou a atender as demandas da indústria nas áreas da tecnologia de processos, de produtos e de gestão, com o apoio técnico e financeiro de instituições da Alemanha, Canadá, Japão, França, Itália e Estados Unidos (CNI, 2012).

Esta nova tendência de educação profissional, aliada à tecnologia de ponta, impulsiona coordenadores e professores a novas metodologias de ensino, com a intenção de aprofundamento no conhecimento e interação com a realidade apresentada na indústria. Segundo o Relatório Anual do Serviço Social da Indústria (SESI, 2016, p. 15), a indústria de transformação continua priorizando a melhoria em seus processos produtivos, o que integra um movimento estratégico para aumentar seus níveis de produtividade nos portfólios de produtos permanentes.

Com este histórico na educação profissional, o SENAI pode avançar em novas práticas de ensino, novas metodologias e na inserção de novas práticas para a educação profissional. Desta forma, a análise de uma dessas práticas educacionais pode elevar o conhecimento adquirido e repassado para outros alunos e professores.

É válido entender este processo evolutivo no contexto histórico, para analisar o presente e futuro das novas metodologias e práticas.

Vimos neste capítulo, que a educação profissional ainda está em evolução, acompanhada do avanço da indústria e da consolidação do SENAI na educação. Desta forma, analisaremos uma das linhas de aprendizagem, que são as competições com alunos – nacionais e internacionais, com o intuito de entender o processo cocriativo de educação e como este pode ser relevante para o futuro da educação profissional.

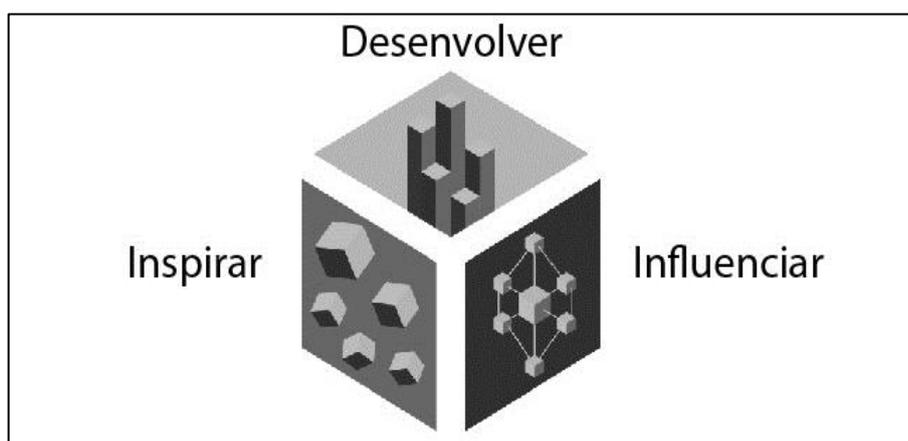
## 8 OLIMPÍADAS DO CONHECIMENTO E A *WORLDSKILLS*

Nesta seção, será descrito o processo envolvendo as Olimpíadas do Conhecimento e a *WorldSkills*. No sentido de orientar a coleta de dados deste trabalho, serão inseridas siglas nos pontos onde há possibilidade de cocriação. A sigla PPCCV (Pontos Potenciais de Cocriação de Valor) será acompanhada de um número sequencial, que seguirá, dentro do possível, um ordenamento cronológico. Exemplo: PPCCV1, PPCCV2 e assim por diante. O uso destas siglas ao longo desta dissertação facilitará a triangulação dos dados a serem analisados durante o texto e sua aferição na aplicação da metodologia.

Ao pensar-se em ambientes de competição, logo imaginam-se eventos esportivos, como jogos olímpicos, copa do mundo de futebol, campeonatos de voleibol, entre outros. Os jogos no ambiente escolar têm objetivos assertivos na educação formal, como aproximar uma determinada área de conhecimento às vidas dos estudantes, incentivo ao trabalho em grupo, definição de estratégias e elevação da autoestima (NASCIMENTO; PALHANO; OEIRAS, 2007).

A mais recente *WorldSkills* (em 2017) foi realizada em Abu Dhabi e contou com a participação de 1.251 participantes, em 51 modalidades diferentes, com público estimado em 150 mil visitantes (WORLDSKILLS, 2018). Segundo o presidente da entidade, Simon Bartley, as habilidades desenvolvidas pelos jovens mudam suas vidas e ajudam a moldar sua autoestima. Desta forma, a competição por habilidades cria oportunidades e conexões com instituições, organizações e empresas (WORLDSKILLS, 2018).

**Figura 4 – Base de desenvolvimento *WorldSkills***



Fonte: relatório anual *WorldSkills* (2018)

Desde sua criação, em 1947, até hoje, o evento contribuiu para o desenvolvimento e mudança da realidade destes participantes nas seguintes bases: desenvolvimento, inspiração e influência. Desenvolver, através da construção de uma carreira sólida, por meio de treinamentos e educação. Inspirar, com base nas atividades competitivas e nas competências promovidas por estas competições. Influenciar, através da pesquisa e cooperação internacional de instituições e empresas parceiras (WORLDSKILLS, 2018).

Assim, no ambiente de ensino profissional, adolescentes percebem esses objetivos e passam a usar a competição como crescimento profissional e experiência. James e Holmes (2012) contrapõe esse modo de competição, devido ao fato de que o acesso de jovens estudantes ainda é limitado e que alguns já atuam no mercado de trabalho. Cabe às instituições determinarem suas metodologias educacionais, para adequar essas tarefas de forma eficiente. Um dos objetivos da competição é ajudar educadores e indústrias a desenvolverem sistemas e práticas de treinamento relevantes para as futuras necessidades de profissionais qualificados (WORLDSKILLS, 2018)

No Brasil, por iniciativa da indústria e organização da Confederação Nacional das Indústrias (CNI), através do SENAI, são organizadas as Olimpíadas do Conhecimento. Os alunos das unidades SENAI são envolvidos em situações de resolução de testes dentro das ocupações (cursos a qual estão vinculados), onde o objetivo principal é promover a contínua melhoria do processo de educação profissional (SENAI, 2018).

Neste sentido, os docentes avaliadores devem desenvolver com os alunos ações que serão avaliadas e englobam o desenvolvimento de liderança, raciocínio, comunicação, resolução de problemas e ação decisória (SENAI, 2018). Estas competições proporcionam uma referência para o alto desempenho e uma forma objetiva de avaliar a excelência vocacional. Oferecem, também, a oportunidade de compreender melhor os fatores que contribuem para o desenvolvimento de competências profissionais para um elevado padrão (NOKELAINEN; STASZ; JAMES, 2013). A tendência de educação profissional, aliada à tecnologia de ponta, impulsionou coordenadores e professores a novas metodologias de ensino, com a intenção de aprofundamento no conhecimento e interação com a realidade apresentada na indústria.

Através da cooperação e desenvolvimento internacional entre a indústria, o governo, as organizações e as instituições, são promovidas competições de habilidade e conhecimento, mostrando a importância da educação aliada à formação por competências. Neste cenário, os eventos de competição se mostram, cada vez mais, úteis, não somente para competir por medalhas ou pódios, mas também para a construção da formação profissional de jovens, com aprendizado constante do mundo profissional e ligação direta com a alta tecnologia.

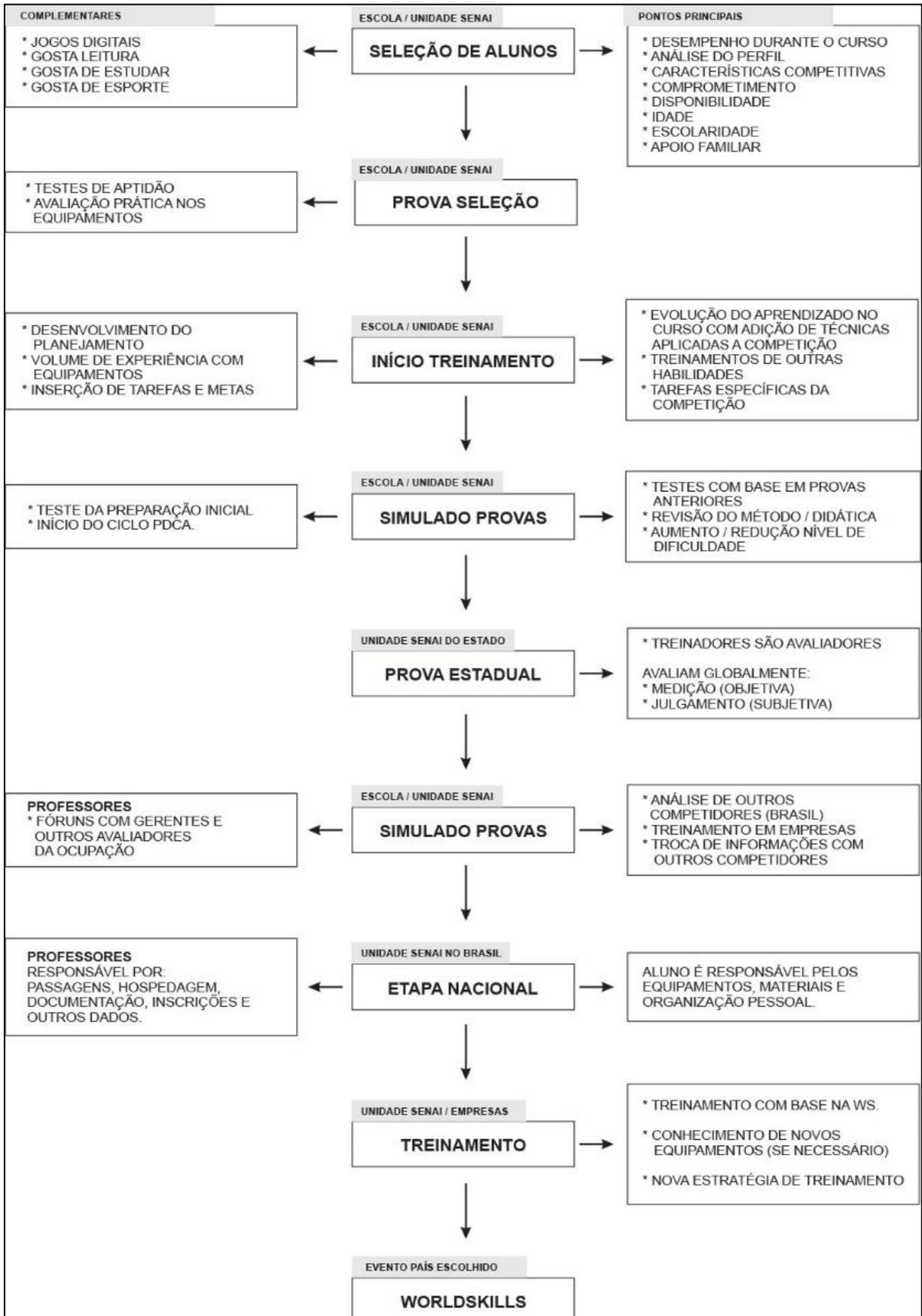
## 9 PROCESSO SELETIVO E TREINAMENTO DOS ALUNOS

Neste capítulo, abordaremos o processo de seleção e treinamento dos alunos nas escolas do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Este processo pode sofrer alterações em outros estados, onde os departamentos regionais são livres para adaptarem seu processo inicial de seleção. Desta forma, analisaremos o processo de escolha do Rio Grande do Sul, que é praticado em grande parte das unidades do Brasil. O entendimento do processo de seleção torna-se relevante para analisarmos as potencialidades de cocriação de valor entre aluno e treinador e em quais etapas essa possível cocriação ocorre. Na Figura 5, está apresentado o desenho do fluxograma detalhado.

O processo de seleção dos alunos ocorre pelos treinadores designados pela coordenação de cursos nas escolas SENAI. Estes treinadores são avaliadores que estão envolvidos com treinamento para as competições. A estrutura organizacional destes profissionais pode ser visualizada na Figura 6. Geralmente, são selecionados dois alunos que apresentam um desempenho de destaque durante seu curso (Curso de Aprendizagem Industrial ou Curso Técnico), no período de quatro semestres.

Para a seleção, durante uma entrevista com os candidatos, são analisados os seguintes aspectos: características competitivas, comprometimento, disponibilidade, idade, escolaridade, apoio familiar, interesse em jogos (digitais e/ou convencionais), gosto por leituras (técnicas e/ou pessoais) e envolvimento com alguma modalidade esportiva. Segundo os treinadores, essas características são fundamentais para um aluno que passará por um treinamento complexo. A partir da escolha dos alunos, é feita uma prova preliminar (exercício prático) para a escolha de um participante. Esta fase é realizada sempre nas instalações e equipamentos da unidade à qual os alunos estão vinculados.

Figura 5 – Fluxograma de seleção e treinamento



Fonte: elaborada pelo autor (2018)

**Figura 6 – Seleção de dois alunos candidatos às modalidades de Tecnologia de mídia impressa e Design gráfico**



Fonte: elaborada pelo autor (2019)

Com os alunos selecionados, a fase inicial de treinamento e aperfeiçoamento segue os pontos descritos abaixo:

- a) **evolução do aprendizado obtido no curso:** para o treinamento, existe um aprofundamento das práticas ensinadas de forma básica durante o curso. Este avanço pode ser tanto teórico, como prático, dependendo do objetivo da prova e do treinamento;
- b) **complementação com novas atividades e aplicação de novas técnicas:** são inseridas novas atividades educacionais voltadas à competitividade, como jogos e atividades por tempo, para a evolução das técnicas e o aprendizado de novas técnicas que serão solicitadas durante a competição;
- c) **treinamento de outras habilidades, como organização, limpeza, pontualidade e prazos:** em seletivas, em todas as modalidades, são avaliados os aspectos de limpeza, agilidade e organização. Neste sentido, é necessário repassar ao aluno essas práticas durante o treinamento;
- d) **treinamento de atividades específicas para a competição, com análise dos critérios mais relevantes da competição estadual:** o estudo de provas e o entendimento do que os avaliadores cobrarão durante as

seletivas é estudado neste ponto. Eleger os pontos fortes e fracos, analisando o que será solicitado em prova;

- e) **teste de aptidão ao treinamento e à modalidade:** mesmo após a escolha, durante o treinamento, os treinadores podem entender que o aluno não tem perfil para a competição. Por isso, testes de aptidão, provas e entrevistas são feitas rotineiramente;
- f) **desenvolvimento do planejamento do treinamento:** nesta etapa é construído o planejamento das atividades do aluno, com a adequação de horários, técnicas e práticas. Neste sentido, geralmente, o treinamento é personalizado, adaptando a rotina do treinador e do competidor;
- g) **apresentação e treinamento dos equipamentos específicos das provas:** muitos instrumentos não são vistos nos cursos de educação profissional básica. Em outros casos, a direção da modalidade decide por inserir novos equipamentos e instrumentos durante a competição. Desta forma, o treinador deve repassar para o aluno estes novos equipamentos, em sintonia com que está sendo solicitado para a seletiva;
- h) **inserção de tarefas e metas:** para o alcance do objetivo, treinadores e alunos traçam metas para evolução do trabalho. Essas metas são delineadas através das tarefas desenvolvidas para o treinamento.

Com a maturação do treinamento e a evolução das habilidades o aluno passará por testes simulados, com uma seleção das atividades envolvidas na competição. Neste simulado, é colocado em prática o método do Ciclo PDCA (*Plan* – Planejar, *Do* – Fazer, *Check* – Checar e *Act* – Agir) (OLIVEIRA, 1995; WERKEMA, 2012). Este método seguirá, também, durante todo o período de treinamento do aluno.

Com esse método, são avaliados os resultados do treinamento inicial que o aluno competidor recebeu. Durante esta avaliação, aluno e treinador podem retornar para o treinamento, a fim de corrigir, alterar e melhorar o processo de aprendizado (PPCCV1). Algumas ocupações possibilitam uma prática maior de simulados, como design gráfico e gestão de sistemas de redes TI. Outras permitem um número menor, devido ao custo dos insumos e equipamentos, como sistemas *drywall* e estocagem. A definição da quantidade de simulados fica a critério do avaliador *expert* em conjunto com seus colegas (PPCCV2).

A primeira seletiva, etapa onde os competidores realizam as provas com o formato oficial da competição, em que o aluno, vencedor, representará sua unidade é

a estadual. Estas provas acontecem, geralmente, em quatro dias, com período de ambientação (de um turno), prova e divulgação de resultado / premiação. A competição ocorre em unidades do SENAI, determinadas pelo departamento regional da instituição, que dispõe de uma infraestrutura de equipamentos, seguindo os modelos de máquinas ou técnicas avaliadas em etapas nacionais e internacionais definidas pelos avaliadores líderes.

A avaliação desta seletiva é feita pelos avaliadores líderes das provas apresentadas por todos os competidores. Esta seletiva segue dois aspectos principais envolvidos nas modalidades: medição e julgamento. Na medição, são analisadas todas as tarefas relacionadas à prova, como prazo e desenvolvimento de produto e/o serviço. No julgamento, são analisados os aspectos subjetivos, como organização, limpeza e agilidade.

**Figura 7 – Modelos de fichas de avaliação**

**Formulário de Avaliação**  
TOP ONE 3

ocupação: 11.15 - Tecnologia de Mídia Impressa - Simulado Diagnóstico  
Subcritério: A1 - Initial setup of offset press & process control - task 1  
Competidor: \_\_\_\_\_  
Time de Avaliação: \_\_\_\_\_

Dia de Competição: 4 Esquema de Avaliação Bloqueado 03-05-2019 12:41:55 Registro de Avaliação Bloqueada

**AVALIAÇÃO POR MEDIÇÃO**

ID do Aspecto	Pontuação Máxima	Aspecto do Subcritério - descrição	Requisito ou Dimensão	Resultado ou Valor Atual	Pontuação Obtida
M1	1,00	Adjusting and programming the Press Assistance needed from trainee/ing technician = Deduction of 1.0 Plates hung on wrong unit = Deduction of 0.25 marks Any safety violation (loose clothes or hair, wearing of jewelry or ID badge, improper shoes) = Deduction of 0.25 marks NO measured the caliper or thickness of the paper before starting = Deduction of 0.2 marks NO checked to see what the grain direction of the paper is before starting = Deduction of 0.2 marks NO check to see of the spray powder system is operating and set correctly = Deduction of 0.2 marks NO check to verify the feeder side guides to have 5mm pull of the sheet = Deduction of 0.2 marks NO check to verify the delivery side guides are set for perfect delivery pile = Deduction of 0.2 marks	Yes / No		
M2	1,00	1 & 2 run: undisturbed automatic paper delivery during production run (no unexpected stops after okay sheet approved) 0-1 stop = 1.00, 2 stops = 0.50, 3 or more stops = 0.00 marks	nr of stops		
M3	0,25	1 & 2 run: Identifying and giving "OK"- sheet to the experts before printing and set counter to zero Also counter is set zero. Yes = .25 marks	Yes / No		
M4	0,25	1st Run: Gripper and Side Guide edge of the sheet have been clearly marked Visible marks either manually or on plate = 0.25 marks	Yes / No		
M5	0,50	Side Guide change over for 2nd pass Side guide is switched and registering sheet = 0.50 marks	yes / No		

5,00 Pontuação Máxima para o Subcritério Pontuação Obtida

Página 2 / 2 08-05-2019 15:45:07

**Formulário de Avaliação**  
TOP ONE 3

ocupação: 11.15 - Tecnologia de Mídia Impressa - Simulado Diagnóstico  
Subcritério: A1 - Initial setup of offset press & process control - task 1  
Competidor: \_\_\_\_\_  
Time de Avaliação: \_\_\_\_\_

Dia de Competição: 4 Esquema de Avaliação Bloqueado 03-05-2019 12:41:55 Registro de Avaliação Bloqueada

**AVALIAÇÃO POR JULGAMENTO**

ID do Aspecto	Pontuação Máxima	Aspecto do Subcritério - descrição	Nota do Avaliador (0 até 3)	Pontuação Obtida
J1	1,00	Delivery pile is suitable for following phases - after second pass 0 - Below industry standard - many sheets sticking out, too much, or too little spray powder 1 - Acceptable to industry standard but will require some rework - more than 3 sheets out, spray powder correct 2 - Meets industry standard - no more than 3 sheets out of line correct spray powder! 3 - Exceeds industry standard - perfect stack and operator did something beyond standard, i.e. mark side guide, label, give count info, date time name	Avaliador 1 Avaliador 2 Avaliador 3	
J2	1,00	Analysis of initial press sheet readiness for customer delivery 0 - Below industry standard - any color below 70% of color patches are out of tolerance and registration less than 0.25 Not sellable 1 - Industry initial color standard met but one or more visible defect anywhere in the live image area of the job 2 - Industry initial color standard met but one or more visible defect anywhere on the press sheet 3 - Industry initial color standard met and completely free of any visible mark anywhere on the press sheet front and back including finger prints and smudges	Avaliador 1 Avaliador 2 Avaliador 3	

Página 1 / 2 08-05-2019 15:45:07

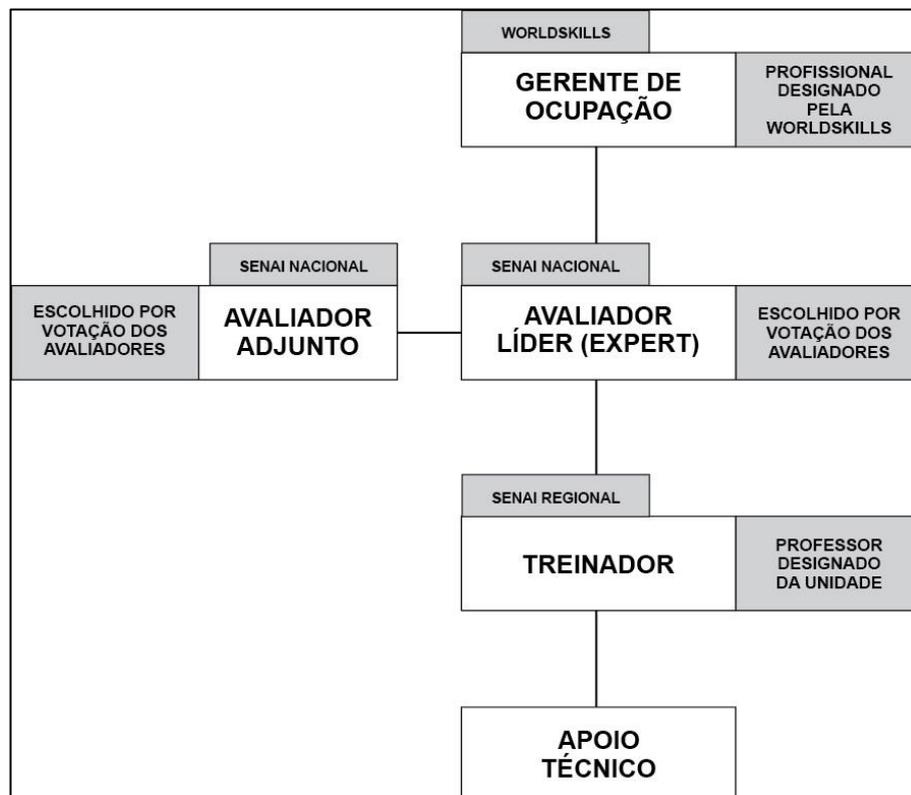
Fonte: SENAI/RS (2019)

Conquistando a seletiva estadual, o competidor está credenciado a participar da seletiva nacional. O planejamento para esta etapa começa a ser traçado por aluno e treinador, em conjunto com o avaliador líder (PPCCV3). É importante ressaltar que,

a partir do momento que o aluno conquista a seletiva estadual, ele recebe apoio de psicólogos, faz atividades de integração com alunos de outras atividades (PPCCV4) e recebe aulas de *coaching* (PPCCV5), além de um auxílio financeiro da instituição.

A supervisão destas rotinas é feita por uma gerência do Departamento Regional do SENAI/RS, chamada de Gerência de Apoio (GEAP), ligada diretamente ao Departamento Nacional do SENAI, em Brasília. Os professores treinadores participam de encontros e fóruns com delegações de outros estados, para troca de informações, orientações e integração (PPCCV6). Estes devem se reportar sempre aos gerentes da ocupação, que seguem esta hierarquia, conforme relatada na Figura 8.

**Figura 8 – Estrutura organizacional treinadores**



Fonte: elaborada pelo autor (2018)

- a) **Gerente da ocupação:** determinado pela administração da *WorldSkills*. Elabora as provas para o mundial e define diretrizes para o evento;
- b) **Avaliador Líder:** professor escolhido por votos pelos avaliadores de cada ocupação. Representante administrativo, no Brasil, da ocupação a qual se destina. É responsável pelo planejamento, organização e documentação de sua ocupação;

- c) **Avaliador adjunto:** professor escolhido da mesma forma anterior. Auxilia o avaliador líder nos processos acima listados;
- d) **Avaliador expert:** professor designado pela instituição. Este acompanhará o desenvolvimento do aluno e do treinador, como gestor local da ocupação dos competidores. Em alguns casos, o avaliador *expert* pode ser também treinador da modalidade;
- e) **Treinador:** designado, também, pela instituição. Pode ser um professor ou profissional do mercado que ministrará treinamentos específicos para os alunos;
- f) **Apoio técnico:** funcionários e gerentes do SENAI responsáveis pela estrutura, organização e documentação do evento.

As seletivas nacionais são ministradas pelo SENAI em todo o Brasil, através da Olimpíada do Conhecimento. Desta forma, os simulados que antecedem esta etapa nacional, seguem nos seguintes aspectos:

- a) análise dos outros competidores (pontos fortes e fracos) (PPCCV7);
- b) simulados contra competidores de outros estados (geralmente um competidor contra o outro) (PPCCV8);
- c) treinamento em empresas, para algumas modalidades, a indústria possui equipamentos de alta tecnologia que facilitam o treinamento do aluno. Além disso, a vivência profissional agrega mais conhecimento e maturidade para os competidores (PPCCV9);
- d) possível troca de informações com competidores de outros estados (PPCCV10).

A ideia de uma competição profissional faz com que o aluno seja responsável direto por seus equipamentos e materiais. Neste sentido, o avaliador é responsável por parte do planejamento para a etapa nacional, como passagens, hospedagens, inscrições, documentações e outros dados. O competidor é cobrado por sua organização pessoal e planejamento.

A competição nacional acontece, na maioria das vezes, nas escolas SENAI em todo o Brasil. Neste ano, as seletivas ocorreram nos 26 estados da Federação, de junho a setembro, com 45 modalidades e 342 participantes (SENAI, 2018). Desta forma, a etapa nacional segue os mesmos procedimentos adotados na seletiva estadual, que absorve o mesmo regimento da *WorldSkills*, de organização, execução e avaliação.

Os competidores vencedores da etapa nacional farão parte da delegação brasileira no mundial das profissões. Desta forma, o treinamento segue o fluxo similar as etapas anteriores, com foco nos seguintes pontos para a etapa mundial:

- a) conhecimento de novos equipamentos;
- b) viagens, nacionais e internacionais, para treinamento em equipamentos, que não estão à disposição no local (PPCCV11);
- c) estratégia de treinamento com foco na *WorldSkills*, verificando as peculiaridades e especificidades do local da prova (PPCCV12).

Este é o fluxo para seleção e treinamento dos alunos. A importância do recrutamento correto e da contínua avaliação do competidor são partes fundamentais para o sucesso do aluno e do treinador na conquista de medalhas. Neste sentido, o planejamento inicial e a interação entre o aluno e o professor devem ser mapeados e identificados para uma padronização e/ou adaptação dos treinamentos e simulados estipulados.

## 10 AMBIENTES DE ANÁLISE DE COCRIAÇÃO

A análise deste estudo ocorrerá nas escolas do SENAI/RS e, em eventos ligados à Olimpíada do Conhecimento. Neste sentido, haverá o acompanhamento de alunos escolhidos e instrutores, para entendimento do sistema de treinamento adotado. Dados serão coletados, também, no Departamento Regional do SENAI/RS.

Para a análise dos cenários de cocriação de valor, os processos serão avaliados em momentos distintos. Durante o treinamento do aluno, quando o próprio estudante dá o retorno sobre sua percepção de aprendizado e, em conjunto com seu instrutor/equipe, a metodologia de ensino pode ser customizada, para melhoria do resultado de imediato e para próximas tarefas (PPCCV1, PPCCV2, PPCCV3). Esta etapa poderá ser subdividida da seguinte forma:

- a) **treinamento do competidor escolhido:** verificação da cocriação na equipe. Estudo do funcionamento do processo cocriativo entre o aluno e o professor. Acompanhamento das atividades do competidor da ocupação de Tecnologia de mídia impressa (PPCCV1, PPCCV2, PPCCV3);
- b) **acompanhamento das atividades extracurriculares:** como encontros, fóruns, atividades de integração da delegação, além de assessoramento de *coaching* e psicólogos (PPCCV4, PPCCV5);
- c) **análise das competições regionais:** verificação da metodologia e treinamento nas competições que antecedem a *WorldSkills*. Estudo da possibilidade de colaboração entre competidores de outras unidades e outros treinadores da mesma ocupação (PPCCV6, PPCCV7, PPCCV8, PPCCV9). Entrevista com treinadores e gerentes das ocupações para a análise dos conteúdos programáticos e metodologia;
- d) **preparação para a *WorldSkills*:** aprofundamento do processo colaborativo entre os promotores do evento e a equipe que participará da competição. Acompanhamento, com os instrutores responsáveis, das conferências, visitas, simulados e outras atividades que antecedem a *WorldSkills*, com análise documental de cada atividade (PPCCV10, PPCCV11, PPCCV12)

Há, também, a possibilidade de cocriação, em um nível global, durante a competição *WorldSkills*, onde as experiências educacionais e didáticas são compartilhadas entre empresas, professores, alunos e entidades, gerando assim uma rede colaborativa de ensino profissional. Segundo Nokelainen, Stasz e James (2013),

os vencedores das medalhas não foram impulsionados pelo desejo de competir ou, ainda, por serem percebidos como "número um" em seu campo. Eles parecem ser parcialmente motivados, por não querer parecer incompetentes para os outros e fazer o melhor do seu trabalho. Neste sentido, percebe-se a aplicação dos envolvidos neste processo e a dedicação que esta atividade requer. Isto pode ser aproveitado, por meio da colaboração entre alunos, professores, profissionais e empresas.

## 11 MÉTODO

Este estudo analisará a relação entre os atores participantes de competições profissionais, como alunos, treinadores, avaliadores e gestores, em diversos ambientes, como escola de educação profissional, seletivas para eventos de competição e treinamentos em locais específicos. Para isso, o método proposto é o estudo de caso, que “investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2015, p. 32).

Neste sentido, serão analisadas três formas de coletas de dados para o estudo. Pesquisa documental, entrevista qualitativa e observação direta ou espontânea. A pesquisa documental é relevante para este estudo, devido à grande quantidade de processos, normas, prazos e diretrizes referentes às competições nacionais e internacionais. Para Gil (2009), a pesquisa documental é importante, pois servirá de base para as outras coletas de dados, como entrevistas e observação. As entrevistas serão ministradas com alunos, professores e gestores ligados à Olimpíada do Conhecimento.

A entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizada no âmbito das ciências sociais. Psicólogos, sociólogos, pedagogos, assistentes sociais e praticamente todos os outros profissionais que tratam de problemas humanos valem-se dessa técnica, não apenas para coleta de dados, mas também com objetivos voltados para diagnóstico e orientação (GIL, 2008, p. 109)

A segunda forma de pesquisa será a entrevista qualitativa que servirá de apoio metodológico para a análise da cocriação existente entre aluno e professor e os outros atores envolvidos no processo. Desta forma, com a entrevista não estruturada o entrevistador tem liberdade para desenvolver cada situação em qualquer direção. O que permite explorar mais amplamente uma questão (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Outra forma de coleta de dados será a de observação direta ou espontânea. Segundo Yin (2015), as evidências observacionais são relevantes para o incremento das informações adicionais sobre o que está sendo averiguado. Este modelo de coleta de dados favorece a delimitação de problemas, a construção de hipóteses e a obtenção de dados, sem produzir suspeitas nos membros das organizações (GIL, 2009).

Para efeitos de critério de qualidade do projeto de pesquisa, selecionaram-se dois testes de caso: validade de constructo e confiabilidade. A opção por validade de constructo ocorre pela opção de tática de estudo que, segundo Yin (2015), utiliza múltiplas fontes e o encadeamento das evidências, amparados pelo rascunho do relatório de estudo de caso. A confiabilidade certifica que o autor seguiu, de fato, o modelo proposto através dos procedimentos selecionados.

Como estratégia de análise, para a interpretação dos resultados será utilizada a triangulação dos dados coletados. O fundamento lógico da triangulação é aproveitar as múltiplas evidências confrontando as informações obtidas com outras. Isto possibilita que o autor analise uma ampla diversidade de questões comportamentais, históricas e de atitude (GIL, 2009; YIN, 2015).

O Quadro 2 apresenta os participantes que serão abordados na entrevista qualitativa, contemplando a sigla para identificação e descrição de cargos e funções. Este método faz parte da tríade para coleta de dados referida no capítulo 11. A escolha dos entrevistados foi elencada por suas interações com o processo competitivo na educação profissional nas unidades SENAI (escolas e institutos), nas gerências (nacionais e estaduais) e locais externos, como empresas e entidades. O ciclo de competições na educação profissional é contínuo, deste modo, serão entrevistados alunos e treinadores em etapas diferentes de instrução. Parte estão em fase final de treinamento para a *WorldSkills* e outros estudantes que estão ingressando no processo competitivo.

O corpo técnico é composto por profissionais da área administrativa, que acompanham e gerenciam a organização das seletivas e participação nos eventos nacionais e internacionais, o desenvolvimento e necessidades para instrução do aluno, como compra de materiais e instrumentos. Estes fazem, também, a ligação entre o SENAI nacional e os SENAI departamento regional, na administração de documentos e processos. A escolha por ex-alunos aconteceu devido à ligação dos mesmos com as modalidades e com as unidades a que representaram. Estes, hoje, são professores, consultores ou profissionais inseridos no mercado de trabalho.

É relevante a escolha de gestores para entrevista pelo fato destes definirem os investimentos, alocação de profissionais e estrutura para os competidores e treinadores. Serão entrevistados também gestores da própria Olimpíada do Conhecimento, no sentido de acompanhar e entender a visão da gerência no processo. Os entrevistados na área de apoio, prestam atendimento aos treinadores e

alunos que não fazem parte da estrutura das unidades SENAI em todo o Brasil. Entretanto, são fundamentais no acompanhamento dos alunos, no auxílio psicopedagógico, de *coach* e outras atividades externas.

**Quadro 2 – Descrição dos entrevistados**

<b>Atores</b>	<b>Sigla</b>	<b>Descrição</b>
<b>Alunos</b>	(AC 01)	Os alunos consultados na pesquisa serão os representantes brasileiros na <i>WorldSkills</i> Kazan 2019, nas modalidades de Tecnologia de Mídia Impressa, Instalações Elétricas Prediais, Robótica Móvel e Manutenção Industrial. Além dos brasileiros, uma competidora russa, da ocupação de tecnologia de mídia impressa, também participou da entrevista.
	(AC 02)	
	(AC 03)	
	(AC 04)	
	(AC 05)	
	(AC IN 01)	
<b>Treinadores</b>	(TR 01)	Os treinadores convidados para colaboração deste trabalho são professores que participam e/ou participaram do treinamento dos alunos que participarão da competição internacional, nas modalidades de Tecnologia de Mídia Impressa, Instalações Elétricas Prediais, Robótica Móvel e Manutenção Industrial. Participam desta entrevista, também, treinadores russos que estarão na competição internacional, na ocupação de tecnologia de mídia impressa.
	(TR 02)	
	(TR 03)	
	(TR 04)	
	(TR 05)	
	(TR IN 01)	
<b>Corpo Técnico</b>	(CP 01)	Foram entrevistados profissionais responsáveis pela organização, seleção e desenvolvimento das atividades, em simulados e competições.
	(CP 02)	
	(CP 03)	
<b>Ex-Alunos</b>	(EX 01)	Os ex-alunos entrevistados participaram de competições internacionais, representando o Brasil, nas modalidades de Design Gráfico e Tecnologia de Mídia Impressa.
	(EX 02)	
	(EX 03)	
<b>Gestores</b>	(GE 01)	Foram entrevistados gestores de unidades operacionais (escolas) e do Departamento Regional do SENAI/RS.
	(GE 02)	
<b>Apoio</b>	(AP 01)	Os profissionais de apoio convidados para esta pesquisa são psicólogos, <i>coachings</i> e profissionais do Departamento Nacional do SENAI.
	(AP 02)	
	(AP 03)	

Fonte: elaborado pelo autor (2019)

A seguir, o Quadro 3 apresenta uma síntese do processo de coleta de dados, incluindo as PPCCVs encontradas durante o fluxo de seleção, treinamento e competição, os entrevistados e as dimensões de análise. O grupo de questões está dividido nas seis áreas envolvidas no processo de competição na educação profissional, sendo elas: alunos, treinadores/avaliadores, corpo técnico, ex-alunos, gestores e apoio. As questões apresentadas abaixo foram formuladas com base no referencial teórico compilado nesta dissertação, que direcionou para o desenvolvimento das dimensões de estudo. Na coluna denominada “Dimensão de estudo”, as marcações do símbolo em preto determinam qual dimensão de análise será abordada, para cada tipo de coleta de dados, alinhadas aos entrevistados e às questões.

As entrevistas serão realizadas de forma presencial ou por meio eletrônico, como Skype. Desta forma, será possível desenvolver cada questão com os entrevistados, no que se refere a dúvidas ou esclarecimentos. O acompanhamento para observação direta será definido em função da escolha dos participantes para nova seleção de alunos e que estão no processo final de preparação para a *WorldSkills*.

Quadro 3 – Modelo de construtos e dimensões de estudos

(continua)

PPCCV	DESCRIÇÃO	COLETA DE DADOS	ENTREVISTADO	QUESTÕES	DIMENSÃO DE ESTUDO Conforme Figura 3
PPCCV1	Durante os simulados aluno e treinador podem retornar para o treinamento a fim de corrigir, alterar e melhorar o processo de aprendizado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa documental</li> <li>• Entrevista qualitativa</li> <li>• Observação direta</li> </ul>	ALUNO	Quais são suas atividades, durante o simulado, no processo de treinamento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>• Informação</li> <li>o Ajuda</li> <li>• Feedback</li> <li>o Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			TREINADORES / AVALIADORES	Quais são as principais características do seu método para o desenvolvimento do aluno competidor?	
			EX-ALUNO	Qual foi a sua contribuição, enquanto competidor, no retorno de melhorias depois dos simulados. ?	
PPCCV2	A primeira seletiva, etapa onde os competidores realizam as provas com o formato oficial da competição, em que o aluno, vencedor, representará sua unidade é a estadual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista qualitativa</li> <li>• Pesquisa documental</li> </ul>	ALUNO	Após os primeiros treinamentos e a competição estadual como você observa a evolução do seu conhecimento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>• Diálogo / Interação</li> <li>o Informação</li> <li>o Ajuda</li> <li>o Feedback</li> <li>o Transparência / Confiança</li> <li>• Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			TREINADORES / AVALIADORES	No diálogo com a gestão, quais são as estratégias de investimentos e treinamento para sua modalidade?	
			CORPO TÉCNICO	Nos encontros promovidos para interação das equipes de todas as modalidades, como ocorre a construção de conhecimento?	
PPCCV3	O planejamento começa a ser traçado pelo aluno e treinador em conjunto com o avaliador líder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista qualitativa</li> </ul>	ALUNO	Na interação entre você e o treinador, durante os treinamentos e competições, que informações são trocadas para o treinamento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento</li> <li>• Avaliação de riscos</li> <li>• Diálogo / Interação</li> <li>o Informação</li> <li>o Ajuda</li> <li>• Feedback</li> <li>• Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			TREINADORES / AVALIADORES	Como você utiliza feedback passado pelo aluno para implementar um novo treinamento e/ou adaptação?	
			EX-ALUNO	Seu treinador era aberto para suas sugestões de treinamento? Caso positivo, como? Caso negativo, porque não?	
PPCCV4	Os alunos que venceram a etapa estadual fazem atividades de integração com alunos de outras atividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista qualitativa</li> <li>• Pesquisa documental</li> </ul>	ALUNO	Como você contribui para o treinamento de futuros alunos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>o Informação</li> <li>• Ajuda</li> <li>o Feedback</li> <li>o Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			TREINADORES / AVALIADORES	Quais os riscos e benefícios dos alunos e treinadores envolvidos no processo?	
			GESTORES	Qual o planejamento de investimentos para uma modalidade?	
PPCCV5	Classificados para etapa nacional recebem aulas de <i>coaching</i> e <i>apoio psicológico</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista qualitativa</li> </ul>	ALUNO	Como é o auxílio da instituição para você desenvolver seu treinamento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconhecimento</li> <li>• Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>o Informação</li> <li>• Ajuda</li> <li>o Feedback</li> <li>o Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			APOIO	Como ocorre a interação do competidor e dos treinadores para a evolução do treinamento? Cite um exemplo.	

(conclusão)

PPCCV6	Os professores treinadores participam de encontros e fóruns com delegações de outros estados para a troca de informações, orientações e integração	• Entrevista qualitativa	TREINADORES / AVALIADORES	Qual o incentivo da instituição aos treinadores participantes dos treinamentos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>• Informação</li> <li>• Ajuda</li> <li>• Feedback</li> <li>• Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			CORPO TÉCNICO	Como você utiliza as informações trazidas pelos participantes no desenvolvimento de novas práticas para outros competidores?	
			GESTORES	As competições de educação profissional contribuem de que forma para o aprendizado dos demais alunos? Cite um exemplo.	
			EX-ALUNO	Em que aspectos da sua vida profissional, o passado como competidor tem participação fundamental?	
PPCCV7	A vivência profissional agrega mais conhecimento e maturidade para os competidores	• Entrevista qualitativa	ALUNO	Como a experiência com outros profissionais da área auxiliam no seu treinamento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>• Informação</li> <li>o Ajuda</li> <li>• Feedback</li> <li>o Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>• Recompensa</li> </ul>
			APOIO	Na sua visão, os eventos de competição contribuem de que forma para a educação profissional? Cite um exemplo.	
			CORPO TÉCNICO	As competições de educação profissional podem contribuir para o desenvolvimento das modalidades? Como?	
PPCCV8	A competição nacional acontece, na maioria das vezes, nas escolas SENAI em todo Brasil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa documental</li> <li>• Entrevista qualitativa</li> </ul>	ALUNO	Quais os benefícios da participação em competições estaduais e nacionais para a aprendizagem de novas técnicas de sua carreira profissional?	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>• Informação</li> <li>o Ajuda</li> <li>o Feedback</li> <li>o Transparência / Confiança</li> <li>o Reintroduzir recursos</li> <li>• Recompensa</li> </ul>
			GESTORES	Qual incentivo repassado aos envolvidos no processo no sentido de darem continuidade na evolução do treinamento?	
			EX-ALUNO	Nos eventos que você participou você adquiriu maior conhecimento? Como?	
			APOIO	Como a relação entre competidor e treinador pode auxiliar na evolução do conhecimento para o processo de aprendizagem dos demais alunos?	
PPCCV9	Estratégia de treinamento com foco na Wordskills, verificando as peculiaridades e especificidades do local da prova	• Entrevista qualitativa	ALUNO	Após as etapas de classificação, estadual e nacional, o que você mudaria no sistema de treinamento?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecimento</li> <li>o Avaliação de riscos</li> <li>o Diálogo / Interação</li> <li>• Informação</li> <li>o Ajuda</li> <li>o Feedback</li> <li>• Transparência / Confiança</li> <li>• Reintroduzir recursos</li> <li>o Recompensa</li> </ul>
			GESTORES	Qual a relevância dos eventos, como WorldSkills, para educação profissional no que tange a evolução do conhecimento?	
			CORPO TÉCNICO	Qual o feedback da equipe de apoio, que participa das seletivas e competições, sobre a relação com alunos e treinadores?	
			EX-ALUNO	Você auxilia os atuais competidores? Caso positivo, como? Caso negativo, porque não?	

Fonte: elaborado pelo autor (2018)

## 12 ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo, serão inseridos os dados coletados para análise, divididos nas dimensões de estudos propostas com a revisão bibliográfica (Figura 3). Desta forma, serão apresentadas as nove seções, onde serão expostas as entrevistas, a observação direta e a pesquisa documental.

No decorrer das entrevistas, percebeu-se a interligação das dimensões de estudo. Essa interação pode ser perceptível nos relatos que, geralmente, apresentam mais de uma dimensão, como Diálogo/Interação, Ajuda e *Feedback* e Reintroduzir recursos. Prahalad e Ramaswamy (2004) propõem esta interligação no modelo DART, relacionando-as da seguinte forma: Acesso + Transparência, Diálogo + Avaliação do risco, Acesso + Diálogo e Transparência + Avaliação do risco. Esta combinação de capacitações poderá ser utilizada no decorrer desta dissertação, no sentido de ligar as dimensões de estudo.

A observação direta realizada para esta dissertação ocorreu durante a aplicação de um simulado, na ocupação de Tecnologia de Mídia Impressa, com o aluno selecionado para o ciclo que, caso obtenha sucesso em todas as etapas, culminará com a participação na *WorldSkills 2021*, em Xangai, na China. Desta forma, o aluno Carlos Silva e o treinador Victor Bernardo realizaram um simulado que mais se aproxima ao que o aluno será submetido em uma competição, seja ela estadual, nacional ou internacional.

Serão inseridos, durante esta análise, os Pontos Potenciais de Cocriação de Valor (PPCCV) com números sequenciais, por exemplo, PPCCV1, PPCV2, que foram observados durante o acompanhamento deste simulado. O relato foi documentado por este pesquisador, nos dias 17 e 18 de junho de 2019. Busca-se, por meio deste método, identificar as dimensões de estudo, evidenciadas no referencial teórico, que podem estar presentes na interação entre aluno e professor.

### 12.1 RECONHECIMENTO

O Reconhecimento é a classificação e a identificação dos atores no processo de cocriação. Deste modo, é necessário que os envolvidos reconheçam a importância de suas tarefas durante as atividades. É essencial reconhecer que os clientes têm recursos que podem, potencialmente, trazer melhorias para a experiência do serviço

(MCCOLL-KENNEDY; CHEUNG; FERRIER, 2015). No levantamento teórico, a dimensão de estudo Reconhecimento foi identificada, previamente, no PPCCV (Pontos Potenciais de Cocriação de Valor), nos seguintes momentos:

- a) **PPCCV3**: o planejamento começa a ser traçado pelo aluno e treinador, em conjunto com o avaliador líder;
- b) **PPCCV4**: os alunos que venceram a etapa estadual fazem atividades de integração com alunos de outras ocupações;
- c) **PPCCV9**: estratégia de treinamento com foco na *WorldSkills*, verificando as peculiaridades e especificidades do local da prova.

Entende-se que o reconhecimento está ligado aos processos de planejamento, estratégia e integração. Neste sentido, percebe-se que as informações necessárias para as atividades são adequadamente repassadas pelo treinador para os envolvidos. Estes estão cientes de suas obrigações e deveres. Para Nambisan e Nambisan (2013), o reconhecimento que as empresas têm de seus clientes podem ter um papel muito influente e valioso como o agente de mudança, adaptando a percepção dos serviços aos seus pares. Deste modo, o entendimento das tarefas de cada um, no desenvolvimento dos treinamentos e eventos, facilita o andamento do processo, conforme os relatos abaixo:

*Eu tenho que programar a prova, porque não é como instalar uma tomada em casa. Tudo passa por um equipamento de automação e eu tenho que parametrizar como irá funcionar. Se vai funcionar por dez segundos. Se tem que apertar um botão e depois de dez minutos vai ligar. Se passar de dez amperes vai desligar a tomada. Tem toda uma lógica envolvida (AC 02).*

O aluno competidor AC 02 exemplifica que o reconhecimento passa pela fase estrutural de entendimento e planejamento das atividades. Deste modo, compreender a responsabilidade de cada etapa da tarefa é primordial neste momento.

*Com essas tarefas planejadas, nós vamos para oficina ou para o local de trabalho e executamos e avaliamos essas tarefas. Neste momento, precisa muito da presença do instrutor. Porque o aluno colocará em prática aquilo que foi planejado e o instrutor avaliará de forma externa, quais são os resultados dessa tarefa que o aluno está desempenhando (TR 01).*

### 12.1.1 PPCCV1

Durante a observação direta, realizada na aplicação de um simulado, que teve início no dia 17 de junho de 2019, às 13h30min, percebeu-se que o professor havia

comunicado o aluno sobre o procedimento anteriormente. Desta forma, o competidor inicia a ambientação na oficina de trabalho. No primeiro momento, ele está sozinho e realiza o diagnóstico do equipamento, a separação de insumos e materiais. Nesta etapa, o aluno deve estar preparado para realizar limpezas iniciais e conferências dos instrumentos.

**Figura 9 – Aluno inicia a ambientação com os equipamentos**

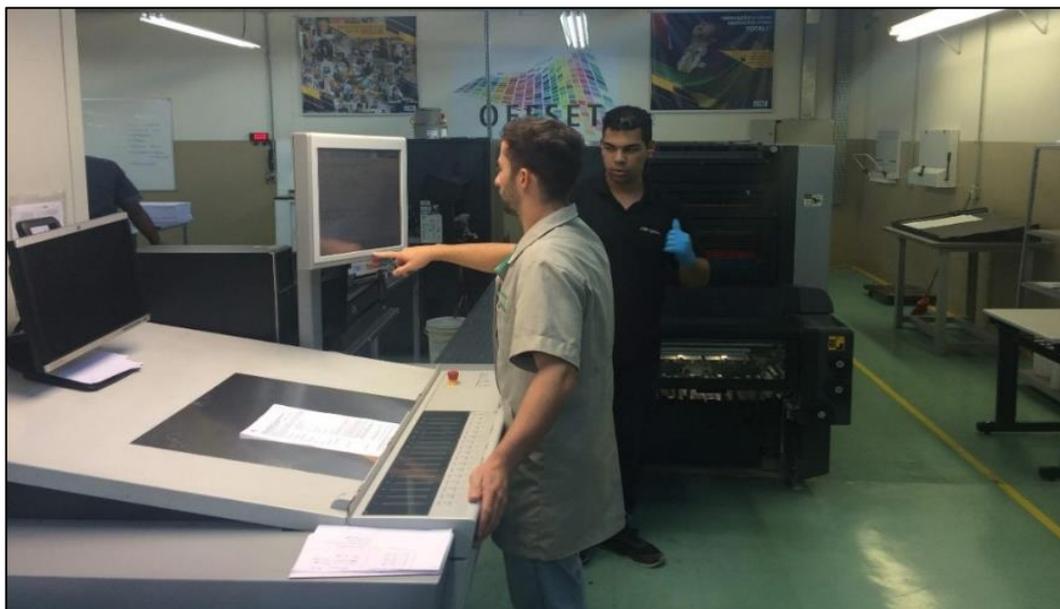


Fonte: elaborada pelo autor (2019)

### 12.1.2 PPCCV2

Após as calibrações e separações, o instrutor confere os procedimentos passo-a-passo e conversa novamente com o aluno sobre a atividade que será aplicada.

**Figura 10 – Professor participa da ambientação do aluno**



**Fonte: elaborada pelo autor (2019)**

A análise das habilidades dos clientes só pode ser percebida durante o processo de execução das tarefas (MCCOLL-KENNEDY; CHEUNG; FERRIER, 2015). Desta forma, a aplicação as atividades e acompanhamento dos treinadores, como visto nos relatos anteriores, acarretará, possivelmente, no bom desenvolvimento do treinamento.

As atividades “extraclasse”, como a Olimpíada do Conhecimento, são desafios que os treinadores devem superar e conciliar com suas tarefas ordinárias. Desta forma, o contato com novos recursos como tecnologias e novas ferramentas pode ampliar suas vivências como docente. Para os gestores, este profissional deve ser capaz de desenvolver-se bem nas demandas educacionais da instituição.

*Cada vez que um professor do Senai passa a ser treinador da olimpíada de conhecimento e, aqui eu destaco, não só apenas a olimpíada, mas também projetos integradores e amostras educacionais, cada vez que esse professor se propõe a fazer essa atividade adicional, porque é uma atividade extra, além dele dar aula, ele acaba tendo contato com novas tecnologias, porque ele precisa buscar algo a mais que aquele cotidiano da sala de aula que ele ministra pro aluno (GE 02).*

Segundo Ng e Forbes (2008), a aprendizagem é o resultado de um processo, ou seja, o aprendizado só é atingido através dos processos que são construídos pelo aluno e professor. Desta forma, perceber a importância das funções, dos atores, durante o processo de aprendizagem, que são as atividades de treinamento, é fundamental. Para os treinadores, é essencial reconhecer e entender,

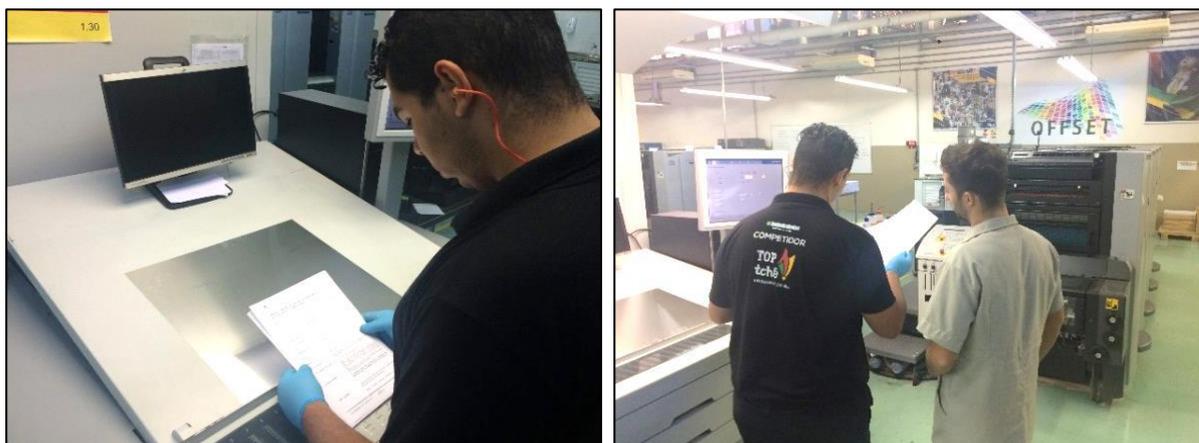
individualmente, seus alunos competidores e apresentar os métodos nesta fase de reconhecimento.

*A primeira característica que eu tento trabalhar no aluno é o perfil dele. Eu observo o perfil do aluno, se ele tem o perfil ou não para competição e as qualidades técnicas que ele tem. No meu ponto de vista, primeiro tu trabalhas a pessoa e depois tu trabalhas a técnica. Porque o aluno tem que estar preparado psicologicamente para aquilo que ele vai enfrentar durante o treinamento (TR 03).*

### 12.1.3 PPCCV3

O treinador apresenta para o aluno o relatório da prova que será aplicada no simulado. O aluno a lê e tira as primeiras dúvidas, como tempo, *setup* de máquina e ordem das tarefas. É feito, também, um *check-list* de todo o processo e são enfatizadas as regras que deverão ser seguidas.

**Figura 11 – Aluno e professor conversam sobre os requisitos da prova**



Fonte: elaborada pelo autor (2019)

Para os gestores, o reconhecimento passa pelo entendimento do que será necessário no ambiente competitivo e na escolha dos profissionais para cada atividade, em função das experiências individuais, que resultaram da cocriação o valor, o reconhecimento pode ser atualizado (SARACENI, 2015). O reconhecimento está intrinsecamente ligado à escolha dos profissionais que estarão ao lado dos alunos para o desenvolvimento das habilidades.

*Cada competição, cada modalidade de competição, tu tens que avaliar o descritivo da prova. E aí tu vais ver dentro da casa aqueles profissionais que mais têm aquela competência, que mais tem aquele perfil para trabalhar naquilo (GE 01).*

*Tudo parte, na verdade, do briefing da ocupação. Ele diz o que o competidor vai precisar ter para ter sucesso na prova. Então, a partir das competências que são necessárias para o desenvolvimento do aluno. O Departamento Nacional define a infraestrutura para o treinamento daquele aluno, seja de software, de equipamento, e outros. A partir deste momento, mapeamos quais são as competências que precisamos que os treinadores tenham para treinar os nossos alunos. A partir desse mapeamento, se faz uma relação de itens de consumíveis, se define a carga horária necessária para cada treinador com o aluno, define-se um cronograma de treinamento e chegamos aos orçamentos de cada ocupação (GE 02).*

Na identificação dos atores que estão envolvidos no processo, temos a relação competidor e treinador como papéis principais no processo de cocriação de valor, pois na educação pode-se considerar os alunos como clientes, que estão interessados no serviço prestado. Entretanto, nos serviços educacionais e, principalmente, naqueles que ampliam suas metodologias para outras áreas, como a competição, existe a necessidade do reconhecimento de outros atores, como os profissionais do corpo técnico.

*A evolução do competidor com o treinador, tecnicamente ocorre, quando os dois que têm as assertividades no aprendizado. Mas para que um competidor tenha um bom desenvolvimento tecnicamente, ele precisa ter, paralelamente, o fator motivacional. E é esse o meu papel. Motivar o competidor a se empenhar cada vez mais para que ele consiga estar focado, estar direcionado para um treinamento (AP 03).*

Deste modo, além de treinadores e alunos, a instituição deve considerar, o envolvimento de outros atores no processo, pois quando a empresa não consegue reconhecer o papel do cliente como criador de valor, o papel da empresa cresce desproporcionalmente, revertendo a evolução do valor em uso aos usuários como criadores de valor, convergindo em direção ao valor em troca (GRÖNROOS; VOIMA, 2013). Estes profissionais apoiam todos os envolvidos no processo, por meio de encontros e reuniões, auxiliando no entendimento das necessidades dos alunos.

*Nós estruturamos as reuniões e os grupos de estudos e verificamos as necessidades dos competidores. Promovemos encontros com os pais e com os próprios alunos para definir a carga horária desses encontros. Quais as didáticas que serão apresentadas, se será fornecido dinâmicas referentes à parte técnica, à parte emocional e comportamental (CP 03).*

Para Díaz-Méndez e Gummesson (2013), o desenvolvimento e a satisfação do aluno não estão ligados somente à relação aluno e professor, mas também com as experiências vividas no ambiente educacional. Dessa maneira, Vargo e Lusch (2008) apontam que a cocriação de valor ocorre na interação de entre dois ou mais atores

integrantes do processo. Ao pensar-se em um ambiente educacional, a interação ocorre em setores e com pessoas que participam, de forma direta ou indireta, do seu processo educacional, portanto, é preciso uma análise dos outros aspectos nestas interações, um deles é o emocional.

O quesito emocional é tratado com grande relevância pela organização, conforme relatos, nesta dimensão de estudo e, posteriormente, nas dimensões Ajuda e Reintroduzir Recursos. A dedicação dos alunos aos treinamentos e aos eventos apresenta a necessidade do acompanhamento de profissionais para lidar com essa demanda específica. Da mesma forma que o aluno também cresce no quesito comportamental, ao identificar e reconhecer suas tarefas e desenvolvê-las diariamente, sua rotina organizacional evolui. Para aqueles que já participaram do projeto, o desenvolvimento pessoal é o principal legado de uma competição.

*A principal questão é a comportamental, de como se comportar. Estratégias para competição mesmo. Porque o desenvolvimento da parte da ocupação ela acaba sendo bem pessoal, apesar de que tu precisas de referência e influência externa, mas cada um acaba se desenvolvendo de um jeito. O estilo, o que tem mais facilidade de trabalhar e outras coisas. Mas, a questão principal é a performance, de como se comportar. O que fazer e o que não fazer durante a competição (EX 02).*

Percebe-se que os papéis dos envolvidos no processo está claro, tanto para a instituição, quanto para os alunos e treinadores. Todavia, no processo de cocriação proposto por esta dissertação, faz-se necessário o entendimento de que todos os atores que contribuem com essa modalidade de educação profissional desempenham, também, o papel de clientes, no sentido de participar do processo de treinamento, com as informações necessárias para o reconhecimento das necessidades que irão facilitar o diagnóstico dos próximos competidores e a avaliação do próprio trabalho. Neste sentido, o próximo subcapítulo revela as implicações e a necessidade de antever possíveis problemas e benefícios ocasionados pela participação em competições educacionais.

## 12.2 AVALIAÇÃO DOS RISCOS

Durante o processo cocriativo, podem existir riscos e possíveis benefícios entre os atores envolvidos nos treinamentos e competições (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004). O envolvimento com o processo competitivo pode apresentar riscos como pressão, prazo, dedicação exclusiva e falta de reconhecimento. Entretanto, com o

andamento das atividades, surgem, também, os benefícios antagônicos aos riscos que os atores foram submetidos ao aderirem a este desafio. No decorrer das etapas, com a participação do aluno em treinamentos e competições, foram identificados PPCCVs nos seguintes pontos:

- a) **PPCCV3**: o planejamento começa a ser traçado pelo aluno e treinador, em conjunto com o avaliador líder;
- b) **PPCCV5**: os classificados para etapa nacional recebem aulas de *coaching* e apoio psicológico.

Nas competições educacionais, a percepção dos riscos pode ser percebida nos pontos negativos em participar desses eventos. O entendimento sobre os riscos pode ser muito variado, como afastamento do mercado de trabalho, disciplina e pressão, conforme a entrevista abaixo:

*Eu acho que, além do conhecimento, muito mais que o conhecimento, é a disciplina. Colocam-nos em situações que tu tens que ter muita disciplina. Existe muita pressão, é como se fosse a pressão dos chefes em uma empresa (AC 01).*

A avaliação de riscos parte do princípio que as empresas dominam a possibilidade de riscos ao processo e/ou prejuízos entre as partes. Entretanto, com o novo paradigma envolvemos os clientes no processo, demonstrando seus riscos e benefícios (TROCCOLI, 2015). Para os treinadores, a imersão neste processo pode resultar em um distanciamento da realidade do mercado, o que representa um possível risco.

*A vantagem de tu se especializar em uma só área é que tu talvez vire um perito naquilo, mas talvez tu fique muito restrito ao nível de conhecimento por que tu tá deixando de passar uma série de outros que em decorrência de uma especialização talvez não te deixe dar conta de tudo isso, então é multifatorial a ideia de tu desenvolver conhecimentos, tem que ter muito campo de visão mas o risco aí é tu perder o foco em alguns momentos apesar de ser muito específico o conhecimento (TR 02).*

### 12.2.1 PPCCV4

Durante o acompanhamento da observação direta, iniciou-se o cronômetro as 14h15min, para a realização da prova. O simulado teve duração de 1h30min. O professor faz anotações sobre horários, dúvidas e receios do aluno, durante toda a atividade. Essas anotações serão armazenadas para futuros treinamentos.

**Figura 12 – Instrutor registra pontos importantes do processo**



**Fonte: elaborada pelo autor (2019)**

### **12.2.2 PPCCV5**

O instrutor alerta o aluno, verbalmente, sobre os possíveis problemas que ele pode ter em uma competição como pressão pelo tempo e nervosismo. Neste momento, o professor traça as possíveis estratégias que o competidor deverá seguir. A experiência de competições passadas, como treinador e competidor, é usada como exemplo, por diversas vezes, para resolução de dúvidas do aluno. Esse diálogo é feito com o andamento do simulado, durante o *setup* dos materiais para o equipamento.

Na avaliação dos treinadores, o prejuízo para o competidor pode estar ligado à pressão e deixar de lado algumas atividades para se entregar ao processo de treinamento. Quando indagados sobre os possíveis riscos que poderiam sofrer ao participar do processo, os competidores ainda não possuíam uma visão mais ampla deste problema. Com os treinadores, que já possuem a experiência da competição, esse entendimento é mais claro.

**Figura 13 – Professor explica para aluno os possíveis problemas de prova**



**Fonte: elaborada pelo autor (2019)**

*Os próprios professores do Senai, por vezes eles convivem por um tempo na indústria, mas ao tornar-se instrutor, de certa forma ele perde um pouco da aderência no que tá acontecendo no mundo do trabalho, embora ele acompanhe isso, não é a mesma coisa que estar dentro da fábrica, dentro da indústria ou empresa. Entretanto, quando ele vai trabalhar num evento, numa competição de educação, seja a WorldSkills ou outras mostras educacionais, ele acaba tendo contato de novamente 'mundo real' vamos dizer assim (GE 02).*

Desta forma, a interação entre os treinadores, gestores e outros profissionais envolvidos com a competição apresenta uma boa forma de desenvolvimento para aplicação de todas os recursos e metodologias propostas para os alunos. Entretanto, não foi identificado nas entrevistas se os alunos são comunicados, formalmente ou não sobre os riscos e benefícios do processo. Para os gestores, os benefícios da participação em eventos como estes são maiores que os riscos, mesmo que os riscos possam ser gerados por possíveis oportunistas que não auxiliaram de fato o cliente final, neste caso o aluno competidor.

*Tecnicamente, culturalmente, em termos de processo profissional tu percebes que aquela pessoa que se coloca nesse grupo, ela é diferenciada. Afirmer que todos que se colocam ali são diferenciados é forte demais, pois sempre vai ter o oportunista que vai estar junto e talvez essas pessoas prejudiquem a imagem do que é uma competição (GE 01).*

Um dos riscos apresentados no processo pode ser a falta de diálogo entre aluno e professor, conforme relato abaixo. De fato, para todas as dimensões de estudo, o

diálogo e a interação têm que fluir entre as partes. Os profissionais do corpo técnico percebem que, em alguns casos, existe ruído neste quesito.

*Existe a dificuldade do competidor falar para o treinador que está com algum problema ou que não conseguiu compreender. Eles se sentem um pouco pressionados pelo fato de estarem competindo, representando o Rio Grande do Sul, naquela modalidade, serem os melhores e o Senai estar investindo aquele valor neles (CP 03).*

A relação aluno e professor merece atenção especial, da instituição, devido ao sistema imposto de treinamento e realização de provas. Treinadores e competidores possuem uma relação muito próxima que, por vezes, pode apresentar riscos ao processo. Para estes casos, a instituição promove práticas com os treinadores e competidores para tratar os quesitos emocionais e comportamentais.

*Temos casos em que os treinadores tratam os seus competidores como filhos. Isso fica ruim porque eles não conseguem cobrar do competidor quando eles erram e passam a mão na cabeça do competidor [...] e tem outros que já são muito carrascos [...] criamos um grupo de estudos para tratar isso. A parte emocional dos treinadores para com os competidores. Como eles tem que agir com os alunos. Não agir bruscamente e não tanto apaziguar também a situação (CP 03).*

A avaliação dos riscos é diagnosticada pela instituição e repassada aos treinadores e corpo técnico. Contudo, esta informação não fica clara para os alunos e treinadores antes e durante a participação nesta atividade. Para Prahalad e Ramaswamy (2004), a avaliação de riscos está originalmente ligada ao potencial dano ao consumidor. Desta forma, a evolução do processo de cocriação de valor aponta que o cliente deve ser informado dos possíveis riscos e, assim, fazer escolhas baseadas nestas informações (MAZUR; ZABOREK, 2014).

O esclarecimento dos riscos ao consumidor pode transferir as responsabilidades no processo de cocriação, porém nos serviços educacionais esta troca de papéis é limitada (MORAIS; SANTOS, 2015). De fato, os riscos diagnosticados podem causar prejuízos, tanto ao processo competitivo, como aos envolvidos nas competições. Entretanto, conforme os relatos dos participantes, os benefícios, como o aumento do conhecimento, a troca de experiências e a formação profissional, podem superar os riscos identificados.

### 12.3 DIÁLOGO/INTERAÇÃO

O diálogo entre treinador e competidor é fundamental para o processo de cocriação entre as partes. Alunos e professores desempenham os dois principais papéis no desenvolvimento de cocriação de valor de serviço (DÍAZ-MÉNDEZ; GUMMESSON, 2013). Contudo, a dimensão de estudo Diálogo/Interação pode estar presente em todas as PPCCVs, devido ao fato de ser o meio pelo qual se coletam todos os dados necessários para a cocriação de valor.

O diálogo e a interação serão analisados avaliando a empatia e a experiência entre os atores envolvidos com as competições. A dimensão de estudo diálogo/interação foi diagnosticada, previamente, nas seguintes PPCCVs:

- a) **PPCCV2**: a primeira seletiva, etapa onde os competidores realizam as provas com o formato oficial da competição, em que o aluno, vencedor, representará sua unidade, é a estadual;
- b) **PPCCV3**: o planejamento começa a ser traçado pelo aluno e treinador, em conjunto com o avaliador líder.

Nos treinamentos, mesmo com materiais didáticos, instrumentos e ferramentas, o diálogo entre aluno e professor é primordial para a execução das tarefas. Neste caso, a empatia exercida para entendimento das dificuldades é favorecida e reforçada pelo diálogo.

*Geralmente estabelecemos uma tarefa. Eu faço a tarefa e depois nos sentamos, conversamos e vemos o que eu tive dificuldades. Então trocamos informações para ver como eu posso realizar essa tarefa melhor. O treinador fica sempre comigo enquanto eu estou fazendo a tarefa durante os treinamentos (AC 01).*

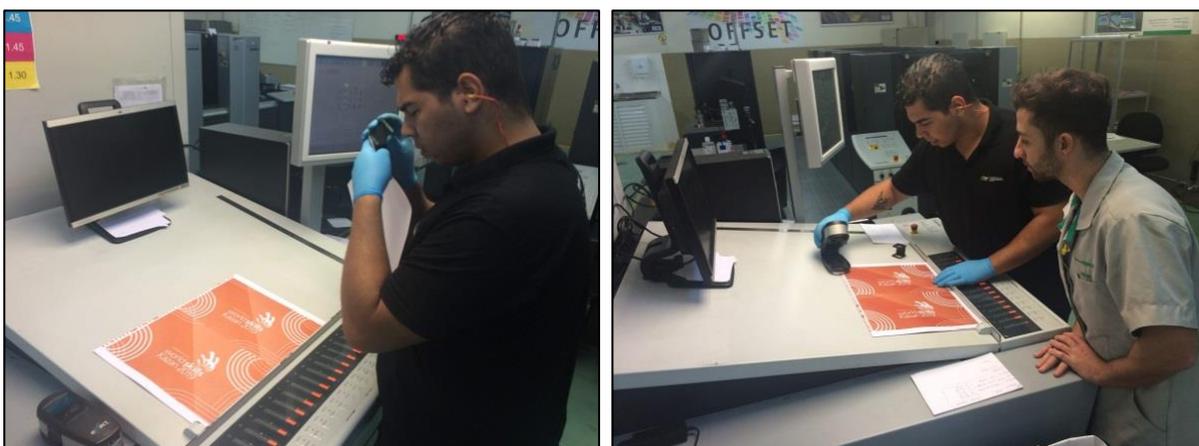
A experiência das vivências do aluno junto às vivências do professor, intermediadas pelo diálogo entre eles, facilita a prática de testes e novas formas de realização das tarefas.

*Às vezes, estou fazendo uma coisa, e de repente dá um estalo: Posso fazer assim! Eu tento, vejo se ficou bom e mostro para o meu professor. Ele confirma que ficou bom mesmo. A gente se ajuda. Às vezes na programação, o professor conhece muito de programação, eu vou fazer uma lógica, demoro dez minutos para fazer, então ele mostra um jeito de fazer em dois, muito mais rápido (AC 02).*

### 12.3.1 PPCCV6

Com os primeiros resultados das impressões, aluno e professor conversam sobre as melhorias, o que está ocorrendo que não estava combinado e o que precisa ser alterado.

**Figura 14 – Primeiros resultados são analisados entre professor e aluno no início do simulado**



Fonte: elaborada pelo autor (2019)

### 12.3.2 PPCCV7

O aluno faz ajustes, conforme as orientações do professor. Essa interatividade não ocorre durante as competições. Deste modo, o instrutor ressalta diversas vezes os procedimentos que devem ser seguidos, para ganhar tempo e melhorar os resultados. O aluno já informa seu treinador sobre as primeiras dificuldades. Após essa interação, são colhidas as primeiras peças para avaliação do professor, conforme discriminado no descritivo da prova.

A instituição de ensino deve ser um espaço privilegiado de diálogo, onde todos têm o direito de falar e serem ouvidos, assumindo sua participação ativa no âmbito escolar (MELO; CRUZ, 2014). Ainda assim, durante as competições, na realização das provas, o contato entre competidor e treinador é mais restrito. Entretanto, no dia a dia da competição existem espaços para interação sobre os assuntos relacionados à prova.

*No estadual, a gente quase não falou muito com o nosso avaliador, porque, tu não podes falar muito com o teu avaliador na hora da competição. Mas tem períodos no início e no fim das provas que a gente fala. É um resumo do dia.*

*O que deu certo, o que não deu certo, se tem como melhorar, porque isso aconteceu e no início, e algumas dicas que ele me passa, como tirar alguma dúvida sobre alguma coisa que estou meio inseguro durante o dia (AC 03).*

A equipe de apoio, formada por profissionais multidisciplinares, ministra eventos para integração dos participantes envolvidos com as competições e, muitas vezes, com a participação de familiares. Para Melo e Cruz (2014), o estabelecimento do diálogo possibilita a compreender as individualidades e reelaborar os conceitos de conhecimento. Nestes encontros, é possível perceber a troca de informações entre os competidores no sentido de melhorarem sua forma de treinamento. O diálogo significa interatividade, engajamento e propensão a agir – de ambos os lados. O diálogo é mais do que ouvir os clientes, ele implica aprendizagem compartilhada e comunicação entre dois solucionadores de problemas iguais (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004). O compartilhamento de informações nestes encontros é possível através do diálogo e abertura das experiências, em treinamento, de cada um que participa do processo competitivo.

*Eu pude evidenciar que eles conseguiram interagir mais, conseguiram trocar mais informações e até a questão do desenvolvimento das atividades, a troca de informações entre eles, alguns modificaram até o processo de treinamento (CP 01).*

Para Martins (1997), em um ambiente de ensino, todos podem ter conclusões que auxiliem o aluno a participar do processo de construção do conhecimento, pois eles têm liberdade de falar e expressar suas hipóteses e negociações. Entretanto, o diálogo pode não ser bem-vindo para os treinadores que não estão abertos a negociações em sua didática. A instituição investe em cursos, treinamentos e reuniões, para ampliar esta interação entre professor e aluno<sup>3</sup>, além de promover um acompanhamento de profissionais de outras áreas, para verificar problemas pessoais, como a falta de interação entre as partes.

*O meu treinador não era muito aberto com questões de mudança. Ele era muito regrado. Tinha um planejamento e eu tinha que seguir. [...] Fazíamos uma tarefa, se ele observasse que eu estava com dificuldade, talvez, o treinamento pudesse ser alterado. Eu poderia até dar uma sugestão que eu não estava conseguindo fazer a tarefa para, talvez, ele adaptar. O treinamento era bem rigoroso com questões de prazos e datas planejados (EX 01).*

---

<sup>3</sup> Vide subcapítulo 12.5 Ajuda.

A interação ocorre, também, entre gestores e treinadores. Deste modo, o diálogo está ancorado no planejamento. A avaliação dos riscos e o diálogo reforçam a disposição para discutir e desenvolver as escolhas com análise mais profunda e diálogo constante (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004). Percebe-se que as experiências vividas pelos treinadores auxiliam no desenvolvimento do planejamento. Quando indagados sobre o diálogo para programação de tarefas e investimentos, os treinadores responderam da seguinte forma:

*Eu apresento o plano de ação. Andamos numa trilha e não um trilho. Se precisar mudar, nos adequamos, com certeza. Mas sempre apresento o documento. A ideia é fazer em março isso. Em abril isso. E, em maio, isso. Então está aqui. E é dessa forma que é apresentando com coisas mensuráveis, coisas palpáveis, que o gestor consiga analisar e dizer se está de acordo ou não. Se precisaremos remanejar, diminuir um pouco ou aumentar algum item (TR 04).*

Como dimensão de estudo que norteia o processo de cocriação, o diálogo/interação está presente nas atividades da instituição, não somente entre o aluno e o professor, mas também entre os funcionários envolvidos no processo, como gestores, técnicos e equipe de apoio. Alguns pontos podem impedir um bom diálogo, como a falta de didática e hierarquia estabelecida entre aluno e professor em sala de aula, podendo impedir os reais resultados, como *feedbacks* (GRILLO et al., 2014). De todo modo, por tratar-se de um treinamento individualizado, o diálogo pode fluir com mais facilidade entre competidores e treinadores, facilitando o *feedback*, o engajamento e as ações de planejamento.

#### 12.4 INFORMAÇÃO

Para Yi e Gong (2013), se os clientes não conseguem fornecer informações precisas, a qualidade de cocriação de valor pode ser baixa. O compartilhamento da informação é essencial para o sucesso da cocriação de valor. Na relação entre professor e aluno, este compartilhamento da informação e a realização correta da tarefa viabilizam a praticidade da metodologia imposta por cada treinador.

Concursos oferecem um ambiente competitivo, onde o aspecto informacional é ressaltado. Participantes têm grande autonomia e recebem um *feedback* valioso, com comentários de outros participantes (BULLINGER et al., 2010). Neste sentido, os recursos básicos do estudante são inteligência, hábitos de estudo, senso de responsabilidade, personalidade e pensamento crítico. O nível de aprendizagem que

obtem do serviço depende da forma como eles integram esses recursos durante o processo. Por outro lado, os recursos básicos do professor são conhecimento, habilidade de ensino, habilidade social e personalidade. Neste ponto, uma diferença significativa entre os recursos do aluno e do professor determina o *status* que as partes possuem na relação (DÍAZ-MÉNDEZ; GUMMESSON, 2013). Em serviços educacionais, esta divergência entre os níveis reforça a complementariedade do processo de aprendizagem.

A dimensão de estudo Informação foi encontrada, durante o levantamento do referencial teórico, nas seguintes PPCCVs:

- a) **PPCCV1**: durante os simulados aluno e treinador podem retornar para o treinamento a fim de corrigir, alterar e melhorar o processo de aprendizado;
- b) **PPCCV6**: os professores treinadores participam de encontros e fóruns com delegações de outros estados para a troca de informações, orientações e integração;
- c) **PPCCV8**: a competição nacional acontece, na maioria das vezes, nas escolas SENAI em todo o Brasil;
- d) **PPCCV9**: estratégia de treinamento com foco na *WorldSkills*, verificando as peculiaridades e especificidades do local da prova.

Percebe-se que Informação nem sempre envolve Diálogo. Na análise documental, realizada no portal da entidade, intitulado Sistema de Acompanhamento do Treinamento para a Competição (SATC), as tarefas são pré-estabelecidas com base no conhecimento dos treinadores. Estas atividades iniciais são avaliadas com regularidade a cada treinamento e/ou simulado. Na Figura 15, é apresentado o relatório de desempenho das atividades organizacionais relativo à ocupação de Tecnologia de Mídia Impressa.

**Figura 15 – Relatório de desempenho de organização do trabalho**

Relatório de Desempenho										
Critério / Competências	19/01/2019	01/02/2019	09/02/2019	16/02/2019	26/02/2019	01/03/2019	09/03/2019	23/03/2019	30/03/2019	04/04/2019
<b>Gestão e Organização do Trabalho</b>	<b>66,70%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>95,55%</b>	<b>40,05%</b>	<b>66,67%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>
Manipular todos os produtos químicos e materiais perigosos com segurança e de acordo com as instruções, #EPI	66,70%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Interpretar e aplicar padrões internacionais reconhecidos, por exemplo, ISO, GRACoL e Pantone, #STANDARD			100,00%	100,00%	100,00%	96,00%	66,67%	66,67%	100,00%	100,00%
Reconhecer um arquivo adequado para impressão digital, #PREFLIGHT				100,00%	100,00%	95,00%	95,00%	95,00%	100,00%	100,00%
Garantir a qualidade e ajustar os detalhes no trabalho impresso para garantir que ele atenda às expectativas do cliente, #QUALITY			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Trabalhar de forma a evitar desperdícios desnecessários, #MANAGEMENT								66,67%	66,67%	66,67%

**Fonte: SATC – SENAI/DN (2019)**

A partilha de informação é a chave para o sucesso da cocriação de valor. A informação é, cada vez mais, reconhecida como um recurso econômico chave e como um dos ativos mais importantes da empresa (MOODY; WALSH, 1999; YI; GONG, 2013). Para os treinadores de uma especialidade, a abertura para o entendimento dos possíveis problemas durante o treinamento pode alavancar o aprendizado. Os alunos selecionados já recebem orientações de informativos e normas fornecidos pela instituição, como carga horária, dedicação exclusiva e participação dos treinamentos, conforme a programação pré-estabelecida (SENAI, 2018).

O uso das informações para a continuidade dos treinamentos facilita o processo de aprendizagem dos futuros competidores. Arquivadas, como documentos, podem auxiliar na didática dos próximos treinamentos diminuindo os problemas, como tentativa e erro, adaptações ao equipamento e utilização de materiais, conforme o relato da competidora abaixo:

*Tudo que fazemos em uma prova ou testes guardamos em um banco de imagens, banco de dados e tudo isso fica guardado. Então, para o próximo que vier, já vai ter todas as minhas coisas, todos os meus tempos, para ele se basear (AC 01).*

Os gestores ressaltam que a base de treinamento e didática está alinhada aos níveis estaduais e nacionais. Essa determinação facilita o processo de aprendizagem e a conquista de medalhas. Deste modo, é preciso avaliar que o valor agregado da informação tem peso diferente para os cargos de alto escalão que necessitam deste dado para uma visão geral da situação (MORESI, 2000).

*Estamos conectados com uma demanda nacional, porque formamos alunos que podem ir para outros países ou para outros estados. Tanto os Estados, quanto o Departamento Nacional, estão cada vez mais aderentes ao briefing da etapa internacional. Então, desde o início do processo, a gente já está briefando e treinando o nosso aluno para ter toda a condição de competir e ter uma medalha lá na etapa internacional já. Foi um aprendizado que foi se adaptando ao longo dos anos (GE 02).*

A informação, quando bem aplicada, auxilia na difusão e aumento do conhecimento adquirido através das participações nos eventos. Uma das formas de informação, é quando ela atua na área do conhecimento e auxilia na redução das incertezas (OLETO, 2006). Neste sentido, o acúmulo de conhecimento, tanto do aluno, como do professor, são diferenciais na cocriação de valor.

*A Olimpíada, querendo ou não, aumenta muito o teu conhecimento técnico. [...] eu tive que aprender muita coisa, diversas áreas, com a evolução das competições. No estadual, o conhecimento, com certeza, é mais baixo comparando com o nacional e o nacional é mais baixo do que eu vou ter até o mundial então é uma aprendizagem progressiva (AC 03).*

#### **12.4.1 PPCCV8**

Com base no banco de dados, com resultados anteriores, medições e metas a serem atingidas, o instrutor inicia a avaliação, preliminar, das primeiras provas.

**Figura 16 – Instrutor faz as primeiras medições para avaliação**

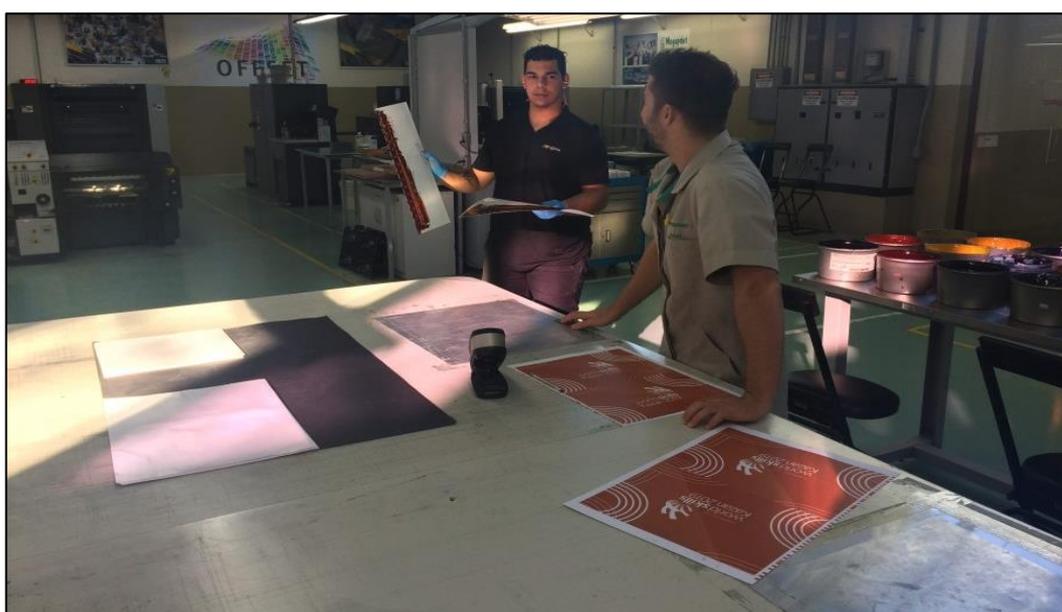


Fonte: elaborada pelo autor (2019)

#### 12.4.2 PPCCV9

Diferentemente da competição, o professor relata ao aluno sobre ajustes que ainda devem ser feitos. Este ajuste fino será útil para um possível aumento de pontuação.

**Figura 17 – Professor e aluno trocam informações para ajustes**



Fonte: elaborada pelo autor (2019)

Se um fornecedor quiser melhorar sua competitividade, tem de desenvolver a sua capacidade de adicionar uma gama de recursos ao cliente, para que ele seja capaz de utilizar estes recursos de forma mais eficiente e eficaz (PAYNE et al., 2007). O entendimento das habilidades dos competidores pode auxiliar na evolução do treinamento e no aperfeiçoamento de outras capacitações, conforme o relato do treinador abaixo:

*O que eu considero como principal, no meu método, é que o aluno quando participa de uma competição, ele deixa de ser um aluno e passa a ser um competidor, ele tem que ter conhecimento agregado. Então, eu faço um levantamento do quê que ele tem de conhecimento técnico da ocupação e tento filtrar isso para garantir que ele tenha um conhecimento mínimo, não apenas daquilo que ele vai usar na competição, mas também de coisas paralelas que eu acho importante (TR 04).*

A expansão do conhecimento, por meio do acesso à informação, faz com que clientes tenham uma visão globalizada dos serviços, aumentando os padrões de referência superando os limites geográficos (TROCCOLI, 2015). Para Yi e Gong (2013), o compartilhamento das informações ocorrerá somente por aqueles que a consomem. Deste modo, a participação de uma delegação em uma competição internacional pode trazer fontes maiores de informações, conforme os relatos abaixo:

*Nós vamos para uma competição mundial em Kazan. Vamos levar técnicos de apoio, que são de ocupações, que o próprio Brasil tem interesse em melhorar. Eles vão observar, eles vão apoiar a delegação, porém eles vão observar outros países. Como eles se preparam, como eles treinam, como executam e quais são as tecnologias e ferramentas que eles têm à disposição (CP 02).*

Para os treinadores, a troca de informações é um diferencial para aqueles que participam do processo competitivo. O fato de a *WorldSkills* ser uma competição internacional, possibilita o envolvimento com profissionais de outras áreas, além de propiciar a participação em uma rede de profissionais que desenvolvem treinamentos e estão em constante atualização. Com foco em fatores que promovem o conhecimento e profissionais de alta competência e qualidade, as competições internacionais facilitam o relacionamento entre os profissionais (NOKELAINEN; STASZ; JAMES, 2013).

*Se eu tenho uma dificuldade específica, eu posso mandar um e-mail para um colega da França e ele vai me mostrar, de repente, a solução para dificuldade que eu tive. Posso consultar, também, os colegas chineses que solucionaram determinada atividade técnica no processo de impressão. Eles têm algumas vivências lá e todas essas trocas, essa rede, permite tu criar soluções que,*

*talvez, seriam muito limitadas se ficássemos apenas com as informações dos teus colegas aqui do país (TR 02).*

O poder de decisão do cliente está atrelado às informações que ele coletou durante seu processo de pesquisa de preço, marca ou outros (TROCCOLI, 2015). Na educação, estas informações coletadas diferem da realidade de mercado e estão ligadas a dados, como materiais didáticos, estrutura e reconhecimento. Estas informações são fundamentais para a tomada de decisões, planejamento, treinamento e prova.

*O que faz um treinador, ele pega todos, tudo que existe no dia a dia da competição, todos aqueles processos e particiona eles. Por exemplo: uma das partes é chegar a um valor muito maior de impressões. O aluno precisa chegar a dez mil impressões, ele tem que ir ao limite da máquina. Isso é produtividade. A discussão desse docente com o aluno, que está sendo treinado, é buscar qual técnica ele pode usar para chegar na melhor forma de produzir (GE 01).*

O acompanhamento da equipe técnica durante o período de treinamento consiste, também, na coleta e recebimento de informações essenciais para o desenvolvimento das equipes que participam das competições. Em encontros realizados pela instituição, para reunião das delegações que representarão o estado, é possível adicionar os recursos necessários para captação de informações de cada competidor.

*Através das dinâmicas e fazendo o acompanhamento psicológico, podemos verificar e evidenciar vários perfis de competidores. Então, a troca de conhecimento e construção do conhecimento ocorrem em função das ocupações que são correlatas. Ocupações que tem processos em comum. Isso é bacana, porque os competidores conseguem conversar e interagir e trocar informações inerentes ao processo e até a forma de avaliação do processo da Olimpíada (CP 01).*

Ao considerar o estreitamento da relação entre os atores, o fluxo e o processamento de informações deve ter uma visão mais ampla, devido ao afeto e à cognição dos envolvidos (PAYNE et al., 2007). Ou seja, o entendimento das informações repassadas ao aluno, na análise da compreensão deste conteúdo, também é considerado pelo professor na estratégia de treinamento.

*Bom, primeiramente, eu vejo se o aluno absorveu ou não a matéria que estudamos. Se ele absorveu bem, trabalhamos em cima dessa matéria tornar aquilo automático e adicionamos novos desafios nessa mesma tarefa. Se eu vejo que o aluno não absorveu bem, trabalho em cima disso para ele poder treinar as habilidades básicas. Eu observo, também, como o aluno esta*

*emocionalmente e fisicamente para poder controlar a carga que eu posso passar para ele (TR IN 01).*

O controle, arquivamento, compartilhamento e compreensão das informações são utilizados pela instituição, por meio dos colaboradores e alunos. Novamente, o diálogo/interação são bem utilizados para a coleta e distribuição dos conteúdos. A base de documentos, o portal de conteúdos e a rede de colaboração facilitam o acesso à informação.

## 12.5 AJUDA

O processo de Ajuda refere-se ao auxílio em soluções de dúvidas e problemas dos alunos e treinadores (YI; GONG, 2013). Em um aspecto mais amplo, a Ajuda, no âmbito educacional, pode ser considerada como o apoio “extraclasse” que a instituição está disposta a oferecer. Quando o professor estabelece uma relação de tutoria, o processo de ajuda ocorre quando o aluno não consegue entender ou produzir determinada atividade (MILL et al., 2009). Para os alunos competidores, o auxílio de profissionais de outros locais é fundamental para o desenvolvimento de suas habilidades.

*Ter contato com pessoas que conhecem a modalidade ou alguma coisa específica, como eletrônica, programação, mecânica, é uma experiência muito grande, porque você acaba adquirindo conhecimento que pode vir a ajudar a evoluir o projeto. Conhecer alguma parte mecânica que não conhecíamos que podemos pensar para ajudar futuramente (AC 04).*

*O Senai oferece vários cursos, se precisamos de algum professor específico, na área, eles chamam. Se tiver na escola melhor ainda, já separa aquele professor, se ele dá aula o dia inteiro ele destinará meio turno para ficar exclusivamente conosco (AC 05).*

Com o intuito de desenvolver uma parceria colaborativa, o Senai Nacional prestou, por meio de consultorias, treinamentos para jovens alunos russos. Por ser sede da próxima *WorldSkills*, em Kazan, a instituição de educação russa buscou, no SENAI, treinamento nas modalidades em que o Brasil possui maior *expertise* e medalhas de ouro.

**Figura 18 – Alunos russos em treinamento no Brasil**



**Fonte: CNI (2019)**

Esta troca de experiências pode ser considerada como ajuda e apoio, tanto da instituição russa, como da brasileira. Os concursos permitem construir e promover uma comunidade entre os participantes, tornando a cooperação um elemento importante (BULLINGER et al., 2010). Ou seja, o aspecto colaborativo atua junto ao competitivo, com a cooperação de dados, informações e projetos entre países concorrentes. Para a instituição, essa troca pode ser reintroduzida como novos recursos, devido à interação desta troca de conhecimento. “Os países que participam da *WorldSkills* promovem entre si intercâmbio para que os alunos conheçam diversas técnicas ligadas à ocupação que disputam no mundial” (CNI, 2019).

A colaboração entre os países é um dos aspectos fundamentais para competições deste porte. Em jogos competitivos, a cooperação pode ser um meio para a competição (LOVISOLO; BORGES; MUNIZ, 2012). Desta forma, os competidores russos relatam como ocorre a ajuda da instituição em seu país.

*Somos vinculados a uma escola técnica que fornece equipamentos para usarmos para o treinamento. A organização da WorldSkills da Rússia auxilia com as despesas principais como materiais que usaremos para impressão, como o papel, tinta, essas coisas. Eles também pagam a alimentação e financiam o trabalho dos treinadores e patrocinam viagens internacionais para treinamento como essa que estamos fazendo (AC IN 01).*

Da mesma forma, através de termos de cooperação para troca de conhecimentos e treinamentos, competidores brasileiros fazem intercâmbio com seus treinadores em outros países. A competidora de Tecnologia de Mídia Impressa participa deste projeto com seu treinador, em uma escola internacional de educação em Shangai, na China.

**Figura 19 – Alunos brasileiros treinam no exterior**

## Alunos treinam no exterior para WorldSkills 2019



Dos cinco alunos do Senai gaúcho, que se preparam para a WorldSkills Kazan, que será realizada na Rússia, de 22 a 27 de agosto, quatro estão treinando no exterior. Andressa Batista de Souza, campeã na ocupação Tecnologia de Mídia Impressa, viajou esta semana para Shangai (China) onde ficará até 1º de julho. Andressa fará um treinamento especial na escola Shanghai Publishing and Printing College com o expert Douglas Junior Correa de Moura. Cristiano de Castro Nunes e Emerson Luis Lemes Moraes, campeões em Robótica Móvel, estão esta semana em Pequim, também na China, para capacitação especial promovida pela empresa Studica. Leonardo de Moraes, primeiro lugar em Manutenção Industrial, está em Belval (Luxemburgo) participando de um treinamento até o dia 21 de junho, na Escola Lycée Bel-Val.


[CLIQUE AQUI E CONTINUE LENDO](#)

**Fonte: SENAI/RS (2019)**

O SENAI auxilia os competidores no quesito emocional, com profissionais que tem como responsabilidade o acompanhamento dos diversos alunos que participarão da competição internacional. Ou seja, faz parte das tarefas de um tutor, o estímulo à autoconfiança e o desenvolvimento do encorajamento em defesa de suas ideias e exposições (MILL et al., 2009).

*O Senai sempre dá um auxílio muito bom. Temos pessoas ótimas, que são os team líderes. Eles contribuem muito com a gente. Conversando, veem a nossa necessidade, acho que eles são um dos principais meios que temos para conversar com a coordenação, [...] acho que o apoio do Senai, realmente é muito importante, em todas as etapas foi, e continua sendo. Precisa ser ainda maior, para chegarmos mais longe, onde desejamos (AC 03).*

A participação do corpo técnico auxilia na identificação das necessidades dos alunos. Esta identificação possibilita a formação de novas atividades para a resolução e a implementação de melhorias.

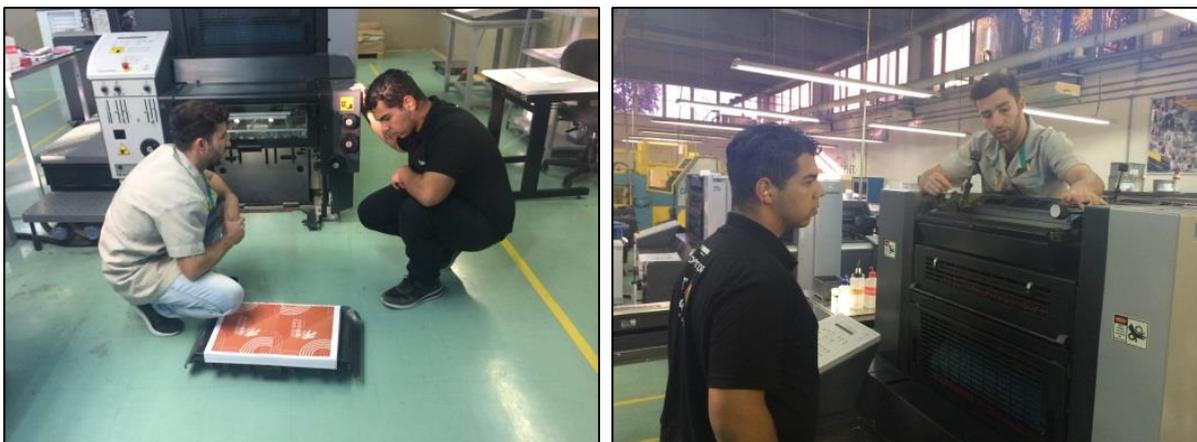
*Verificamos o que aquele competidor específico está precisando para desenvolver aquela prática. A gente trata pontualmente. Tem alguns, por exemplo, que precisam de algum treinamento técnico ou algum curso para desenvolver aquela habilidade. Outros têm toda a técnica, mas falta aquela*

*parte emocional para enfrentar as dificuldades. As informações trazidas de competidores anteriores, que relatam a dificuldade de trabalhar sob pressão ou o que dificultou o trabalho dele no dia. Então, criamos uma dinâmica ou um curso que faz com que ele saiba trabalhar aquilo melhor dentro dele, tudo com base no que outros trouxeram (CP 03).*

### 12.5.1 PPCCV10

Durante o simulado, é avaliado também o processo de limpeza do equipamento e do ambiente de trabalho, no mesmo padrão das competições. O professor acompanha este processo, informando as possíveis perdas de pontos relativos ao mau uso de instrumentos e limpeza.

**Figura 20 – Professor auxilia aluno com ajustes e correções**



Fonte: elaborada pelo autor (2019)

Auxiliar o treinador nas questões emocionais é uma das tarefas dos profissionais de apoio. Esta ajuda é estendida ao treinador, que está exposto às mesmas situações de risco que o aluno, como pressão.

*A equipe de apoio trabalha mais a questão psicológica. Falamos que não é técnica, ela trabalha mais a questão humana. Não é que o técnico não trabalhe esse tema, mas a equipe de apoio vai se preocupar mais em como está o aluno, como está o treinador, porque a competição é pressão. Chega no momento que nos preparamos durante um grande tempo, mas é pressão, para isso contamos com a equipe de apoio técnica e a equipe de apoio psicológica (CP 02).*

Os alunos podem colaborar significativamente para que o professor possa superar os desafios e adaptações do dia a dia de aula (GRILLO et al., 2014). Deste modo, para os professores, a dedicação exclusiva deles é o fator que pode fazer diferença na vida do aluno.

*O competidor está recebendo a atenção de um docente, sendo que no curso ele dividiu essa atenção com mais de vinte e quatro, vinte e cinco, trinta colegas. Então, ele recebe uma carga de conhecimento e de capacitação muito grande e num curto espaço de tempo. Aquele competidor que sabe aproveitar voa (TR 04).*

Esta ajuda pode ser multiplicada para outros alunos, através das experiências e vivências destes instrutores durante suas atividades vinculadas às competições. A reintrodução de novos métodos é tratada de forma mais abrangente no subcapítulo 12.8 - Reintrodução de Recursos. De todo modo, o auxílio gerado pelo conhecimento pode ser compartilhado com os demais alunos, conforme o relato abaixo:

*Quando o professor leva um aluno, que acredita que a vida dele vai ser mediana e o faz enxergar o mundo que existe fora da sua família, do seu bairro, da sua escola, o professor faz perceber que o aluno pode ter um curso superior. Que ele pode ser um ótimo profissional, que ele pode ser professor. Esse professor pode fazer isso com qualquer aluno, pois ele já enxergou o caminho, ele sabe como fazer. Eu acredito que não é só a questão técnica, mas que essa relação pode contribuir, como toda a experiência vivida na competição, contribui para dar o exemplo disso para os outros alunos (AP 02).*

A sociedade precisa de profissionais que estão prontos para serem incluídos em outras atividades da vida, capazes de resolver os problemas vitais e profissionais que enfrentam. E isso, em grande parte, não depende apenas dos conhecimentos, habilidades e competências adquiridas, mas também ao nível da formação de competências gerais e profissionais (SMIRNOVA et al., 2018). De fato, a base de treinamento e experiência vivida pelo aluno, durante o processo competitivo, complementarará sua experiência profissional auxiliando-o em outros aspectos sociais e comportamentais.

*Para os alunos em treinamento, é quase uma ação social. Ele recebe muita oportunidade. Cresce muito como pessoa e cresce muito tecnicamente. Porque o aluno aprende muito conteúdo técnico, por ser um treinamento em alto nível, em uma competição em alto nível (TR 01).*

Percebe-se que este auxílio emocional recebido durante o tempo de competidor é levado como aprendizado para a vida.

*Depois da competição aprendi a ter mais foco e coloquei isso como principal. Isso me ajudou muito a evoluir. Os treinamentos com coaching e com psicólogo eu levo até hoje. Pratico todas as técnicas e todos os métodos. Eles não servem somente para competição, mas para a vida pessoal também (EX 02).*

*Eles fazem as técnicas cognitivas comportamentais e somáticas comigo, sistematicamente. Pede-se para eles fazerem isso três vezes ao dia e eles reagem bem. Ou seja, isso serve como um apoio para resistência psíquica em situações limites (AP 01).*

Nota-se, através dos depoimentos, que os envolvidos em competições, como alunos, treinadores, corpo técnico e outros, recebem um auxílio da instituição para o desenvolvimento de suas atividades. Este auxílio é estabelecido para solução de problemas na área técnica, comportamental e emocional dos atores envolvidos. No decorrer da análise, percebeu-se que o fator emocional é reconhecido e tratado como umas das diretrizes para o treinamento dos competidores. A aprendizagem por meio da competição afeta emocionalmente os atores envolvidos, conforme verificado no item 12.2 desta dissertação. Desta forma, ressalta-se o cuidado da instituição com este quesito.

A principal essência da experiência de estar em uma competição é ajudar a compreender os seus erros, revelar as suas fraquezas e o que você deve prestar atenção e ajudar a compartilhar a experiência de outros concorrentes (SMIRNOVA et al., 2018). Isto é, a participação em eventos competitivos pode ser encarada como um aprendizado de forma cooperativa. Deste modo, os demais cursos ministrados pela instituição, como os profissionalizantes, técnicos e de graduação, prestam serviço semelhante, porém com foco maior para o grupo de alunos. Percebe-se, também, que as instituições de outros países seguem modelos similares de apoio aos seus competidores, como foi relatado pela competidora e pela treinadora russa.

## 12.6 FEEDBACK

Ao analisar o *Feedback*, este estudo pretende verificar o retorno e uso de informações necessárias para a cocriação de valor. Devido ao fato de o cliente estar na fase receptora do contato com os funcionários, a empresa pode se beneficiar desta proximidade para sugerir interações, colher dados e aplicar mudanças práticas (YI; GONG, 2013). Neste sentido, ao analisarmos a relação do aluno com o professor, nota-se que o elo de contato durante um treinamento para competição pode gerar um *feedback* atualizado, facilitando a assimilação das atividades e incorporação de novas práticas.

*Tem vezes que eles falam para eu fazer de um jeito, mas daí eu pego o jeito deles e aperfeiçoo do meu jeito, para ficar mais fácil, para ficar mais bem feito adaptando numa forma que eu faça mais rápido (AC 01).*

*O feedback acontece quando o avaliador e instrutor vão conversar juntos sobre o quê que aconteceu durante determinada tarefa, sobre possíveis melhorias sobre pontos certos, pontos errados. Após isso, voltamos a esse ciclo. Voltamos a planejar essas atividades com aquilo que ainda precisa ser melhorado (TR 01).*

### 12.6.1 PPCCV11

Com as alterações propostas, o aluno chega a um resultado satisfatório e faz uma avaliação das possíveis melhorias do processo. Mesmo com pouca experiência de treinamento e simulados, o aluno já é capaz de fazer ponderações sobre o resultado.

**Figura 21 – Aluno avalia, previamente, as impressões para solução de problemas**



**Fonte: elaborada pelo autor (2019)**

*O feedback do competidor, por outro lado, ele é muito mais para avaliar o grau de satisfação e segurança do competidor ao realizar uma atividade. Quando o competidor vai bem na atividade, mas ele relata um desconforto em fazer determinada tarefa, determinada micro tarefa, esse feedback é utilizado para desenvolver uma tarefa novamente que dê conforto justamente em cima desse desconforto e eliminar um grau de insegurança que o competidor tem por que, muitas vezes, a tarefa pode ser simples, mas o competidor não se sente bem em fazê-la (TR 02).*

O aluno pode, por meio de um *feedback* e tecnologias de coleta de dados bem definidas, avaliar continuamente o próprio trabalho, individualmente e em contato com o professor (ALMEIDA, 2003). O planejamento da metodologia é feito em conjunto com o aluno, de forma personalizada, o que abre espaço para a customização da forma de treinamento.

*A metodologia era o seguinte: ocorria o simulado, o treinador fazia anotações e, a partir dessas anotações, teria um feedback, onde ele falava o que achava o que estava errado e eu também comentava com minhas opiniões. Os dois participavam do processo. Não era uma coisa como o treinador fala e tu tem que obedecer. Dessa forma, a decisão era em conjunto (EX 03).*

De forma mais ampla, os departamentos responsáveis pelo desenvolvimento das atividades referentes às competições utilizam o *feedback* trazido tanto do aluno, como do professor, para avaliar a possibilidade de melhorias no processo.

*A primeira pergunta que eu gosto, particularmente, de fazer com eles é a seguinte: o que eles teriam feito diferente? O que, em relação ao treinamento, eles teriam feito diferente? E o que, em relação à competição, eles teriam feito diferente? Essa pergunta eu sempre faço para competidores e para treinadores também. Para tentar analisar o que a pessoa percebeu em relação ao trabalho que ela executou e o que deveria ser modificado porque trabalhar com o que foi bom é muito mais fácil de visualizar. Mas, eu quero saber o que não foi bom, o que a pessoa sente que há necessidade de mudar (CP 02).*

O acompanhamento de todas as atividades do aluno facilita o processo de avaliação dos problemas relativos à parte técnica. Para Morán (2005), professores atentos podem obter, facilmente, *feedbacks* em sala de aula com o exercício do diálogo. A retroalimentação entre professor e aluno facilita a possibilidade de cocriação de valor, conforme o relato do professor a seguir:

*O que acontece muito é que estamos sempre acompanhando e sempre corrigindo. Em alguns momentos paramos, sentamos e conversamos com o aluno. Qual é tua dificuldade nisso aqui? O que tu estas fazendo de errado? Eu mostro para ele o erro e, em cima dessa correção, fazemos juntos. Muita coisa que ele aprende, ele me ensina [...] a cada olimpíada aprendemos uma coisa diferente com cada aluno novo. Tanto é que esse ano fomos campeões por causa disso, viemos aprimorando em cima do que já passou (TR 03).*

De fato, o treinamento pode ser replicado, tanto em sala de aula, como na empresa em que os competidores trabalharão futuramente. Este retorno de dúvidas e esclarecimentos que os ex-alunos levam até o professor serve, também, de aprendizado para o educador compreender e reintroduzir em sala de aula ou treinamento o que o mercado está produzindo e de que forma está produzindo.

*Na realidade, é um desafio. Esse desafio que ocorre na competição tu podes, como professor que estar envolvido no processo, levar essa prática para dentro da sala de aula. A prática do evento ele, também, pode trazer para sala de aula. [...] tem instrutores que já treinaram vários alunos e esses alunos estão em empresas. Quando ocorre alguma dúvida técnica, na empresa, eles recorrem ao antigo treinador para conversar e sanar os problemas. Da mesma forma que trazem dúvidas, eles munem o instrutor de informações sobre a indústria (CP 01).*

*Como é um nível de maturidade tecnológica bem alto, ele acaba tendo que buscar outras informações, outros conhecimentos, além daqueles que ele convive ali no dia a dia da sala de aula. [...] Aprofundando o conhecimento em algum tema ele acaba compartilhando isso com os demais alunos da turma que não são competidores (GE 02).*

A fase crítica de coleta de informações para o *feedback* está na disponibilidade de tempo para diálogo e reflexão dos possíveis dados (REIS, 2011). Nos depoimentos coletados, percebe-se que existe *feedback* na relação aluno e professor, professor e gerência, aluno e corpo técnico e professor e indústria. Deste modo, o retorno das informações pode ser implementado no treinamento e nas competições, para alunos competidores.

## 12.7 TRANSPARÊNCIA/CONFIANÇA

A abordagem sobre Transparência/Confiança está ligada à clareza nas relações. Deste modo, de nada basta ter a informação e diálogo, se não houver a transparência na interação entre aluno e treinador ou gerente e professor. Quanto maior a transparência, maior será a credibilidade nas informações e nos instrumentos de aferição dos resultados (PACE; BASSO; SILVA, 2003). Com o avanço das tecnologias e a velocidade na troca de informações, os níveis de transparência tornam-se, cada vez mais, latentes (PRAHALAD; RAMASWAMY, 2004).

No referencial teórico, esta dimensão foi encontrada, preliminarmente, nos seguintes itens do processo de treinamento:

- a) **PPCCV3:** o planejamento começa a ser traçado pelo aluno e treinador, em conjunto com o avaliador líder;
- b) **PPCCV6:** os professores treinadores participam de encontros e fóruns com delegações de outros estados, para a troca de informações, orientações e integração;
- c) **PPCCV9:** estratégia de treinamento com foco na *WorldSkills*, verificando as peculiaridades e especificidades do local da prova.

O bom relacionamento entre o professor e aluno pode facilitar o diálogo, além de deixar mais transparente o formato de avaliação. A transparência nos processos esclarece as atividades e auxilia na resolução de problemas (NAMBISAN; NAMBISAN, 2013). Criar formas claras de avaliação com retorno de melhorias pode trazer confiança ao competidor.

*Eu fazia a prova, no final o professor passava com um caderno rodeando a minha prova e começava a avaliar os pontos e começava a estudar as formas de melhoria (AC 05).*

Para o treinador, estar ao lado do aluno, para entender como ele pratica o exercício, é importante para o entendimento de sua didática. Esse treinamento facilita a aproximação e a interatividade da dupla ou equipe. Rose Junior (2008) aponta que as atitudes coesas e justas dos treinadores são essenciais para o desenvolvimento de uma carreira sólida de adultos e jovens em formação. O depoimento abaixo esclarece, os pontos essenciais da interligação entre Diálogo/Interação, *Feedback* e Ajuda e como a Transparência/Confiança do treinamento reforça a confiança entre os envolvidos.

*Na nossa ocupação, é avaliado o funcionamento de um software que ele tem que desenvolver a programação. Mas só é avaliado se funcionou ou não. Não é avaliado como que ele fez. Isso durante o treinamento, como eu foco no processo, eu não estou preocupado se funcionou ou não. Eu sento do lado dele depois que ele fez e, eu sempre peço que ele me apresente como que ele fez por que eu quero entender como é que a cabeça dele tá pensando (TR 04).*

O uso de tecnologias e novas metodologias faz com que seja possível fazer uma aula prática eficaz, visando dominar com sucesso as competências necessárias para os alunos realizarem diferentes tipos de atividade pedagógicas como previsto pelo padrão profissional (SMIRNOVA et al., 2018). Compreende-se que os gerentes acreditam que, com as competições, alunos e professores podem aprimorar suas habilidades. Desta forma, as decisões acerca desta prática têm um respaldo da própria instituição.

*O que eu acho mais relevante de competições de educação, é a questão de oportunizar ao aluno e aos professores, que estão em uma situação de competição, de testar na prática tudo aquilo que eles aprenderam, de competências pessoais e habilidades de comportamento, por exemplo (GE 02).*

### 12.7.1 PPCCV12

Percebe-se que a relação aluno e professor é muito próxima, o que possibilita uma interação transparente e confortável entre a dupla. Por diversas vezes, o aluno relata suas dificuldades e o professor procura responder na hora, averiguando se o aluno esclareceu suas dúvidas.

**Figura 22 – Relação de confiança entre aluno e professor durante o simulado**



Fonte: elaborada pelo autor (2019)

### 12.7.2 PPCCV13

Em todos os momentos, o professor acompanha o aluno para solução de dúvidas e para esclarecimentos. Durante o simulado, o instrutor questiona o aluno sobre a escolha de procedimentos para realização das tarefas, ao mesmo tempo que colhe informações sobre o que o aluno sentiu sobre cada tarefa. No dia seguinte, a partir das 13h30min, o procedimento é repetido, com outro modelo de peça a ser produzida, com base nas observações do dia anterior. Após isso, aluno e professor reúnem-se para uma avaliação em conjunto. O professor questiona o aluno, em vários momentos, sobre o que ele teve facilidade e dificuldade, além de indagar o competidor sobre os seus medos e receios. O aluno relata que o simulado apresentou uma nova dinâmica, o que agregou maior conhecimento sobre as tarefas e a competição.

**Figura 23 – Professor e aluno finalizam a atividade com análise das dificuldades das tarefas e demonstração dos problemas**



**Fonte: elaborada pelo autor (2019)**

Por ser um novo ciclo de treinamento, não foi percebido, nesta observação direta, se o *feedback* do aluno foi utilizado para reintrodução de novos métodos ou para outros alunos. Da mesma forma que a Recompensa não foi notada de forma mais clara, a dimensão Informação foi diagnosticada durante os diálogos. Segundo o treinador, os dados colhidos neste simulado serão implementados no sistema de acompanhamento da instituição (SATC).

Empresas que são transparentes sobre as informações que coletam oportunizam aos seus clientes o controle de seus dados e oferecem algo de valor em troca dessa informação (MOREY; FORBATH; SCHOOP, 2015). Os competidores russos, que participaram do treinamento no Brasil para ocupação de Tecnologia de Mídia Impressa, apontam que a organização e o planejamento, que é realizado no Brasil, gera uma confiança no processo.

*Bom, especialmente depois de eu ter feito o treinamento aqui no Brasil, posso destacar que a organização conta muito. Agora eu entendo como é importante preparar o treinamento para cada tipo de tarefa, não fazer tudo esporadicamente, uma coisa aqui outra ali, fazer direitinho, fazer um planejamento. Ao fazer um treinamento de determinada tarefa, focar somente naquilo. Na Rússia, falta equipamento, acredito que os competidores tem que ter condições iguais de treinamento. Não adianta você se preparar para competição sem ter o equipamento que você vai usar lá (AC IN 01).*

Mesmo em um ambiente competitivo, há transparência na troca de conhecimento, por meio de atividades colaborativas promovidas pela *WorldSkills*.

*Há uma cooperação internacional. Como estamos fazendo o treinamento aqui no Brasil, vemos que existe uma troca de experiência durante o treinamento e, também, trocas entre os participantes e os competidores. É bom para eles verem como é feito o treinamento em países diferentes para pegar algumas dicas, habilidades, macetes que poderão usar (TR 06).*

O auxílio de ex-competidores pode trazer mais confiança ao processo de aprendizagem, com exemplos das vivências em competições anteriores. O depoimento de um ex-aluno reforça a confiança no processo daqueles que enfrentaram, conscientes ou não, os riscos e benefícios da participação em uma Olimpíada do Conhecimento. Esta troca de experiências amplia a cobertura da instituição no atendimento aos competidores.

*Meu apoio não é na parte técnica, mas mais por experiência. Como eu me senti na competição. Técnicas para ficar calmo e, em momentos de erro, por exemplo. Porque é bem difícil quando tu erras em uma competição onde tu tens só aquele tempo para fazer. Tu tens que manter a calma e tentar resolver o problema (EX 01).*

É importante ressaltar que a troca de informações, em alguns casos, ainda possui ruídos, o que pode dificultar a transparência do processo. O aluno busca em seu ambiente e fora dele ajuda para solucionar seus problemas com a execução das tarefas impostas (JONASSEN, 2008). Competidores podem sentir falta de um contato mais transparente com a coordenação para dirimir suas dúvidas, sem a interlocução do treinador como o relato do competidor abaixo:

*Eu acredito que o papo com o competidor, a conversa entre a coordenação e o competidor, deveria acontecer um pouco mais porque o competidor, às vezes, sente uma coisa, e o treinador sente outra, e quem diretamente fala com a coordenação é o teu treinador. Enfim, a pessoa que está coordenando teu treinamento. Acredito que deveria ter uma conversa mais aberta com o competidor porque, querendo ou não, é o competidor que vai estar lá, se ele não for ouvido é ele que vai ser prejudicado (AC 03).*

Na análise dos dados, percebe-se que, embora exista Transparência e Confiança entre os atores, não há uma sistematização da transparência para a avaliação de possíveis riscos e benefícios ou o desenvolvimento de treinamentos específicos para aumentar a confiança. A confiança é um facilitador essencial. Quanto mais confiável é uma empresa, mais compartilhamento de dados dos clientes ela terá (MOREY; FORBATH; SCHOOP, 2015). Deste modo, fica como uma possível melhoria

para, a instituição, evidenciar para todos a transparência de todos os processos e suas possíveis causas.

## 12.8 REINTRODUÇÃO DE RECURSOS

A Reintrodução de Recursos está ligada a reinserir os aprendizados captados nas atividades entre os atores, ou seja, membros da equipe podem reintroduzir recursos, como habilidades cultivadas e demonstradas pelo cliente (MCCOLL-KENNEDY; CHEUNG; FERRIER, 2015). Todo dado relevante captado no processo pode ser reintroduzido no sentido de melhoria e economia. Esta dimensão de estudo foi verificada, durante o levantamento bibliográfico, nos seguintes pontos:

- a) **PPCCV2**: a primeira seletiva, etapa onde os competidores realizam as provas com o formato oficial da competição, em que o aluno, vencedor, representará sua unidade é a estadual;
- b) **PPCCV9**: estratégia de treinamento com foco na *WorldSkills*, verificando as peculiaridades e especificidades do local da prova.

Entende-se que a reintrodução de recursos para competições de ensino profissionalizante abrange três áreas diferentes:

- a) recursos advindos das interações entre professores e alunos;
- b) recursos capturados por alunos em contato com agentes externos (empresas e/ou equipe de apoio);
- c) recursos atribuídos pela própria instituição adquiridos através das experiências de competições passadas.

Alunos que participaram das competições e obtiveram resultados satisfatórios retornam e auxiliam no treinamento dos alunos no Brasil e exterior. Esta reintrodução de recursos está ligada às interações entre professores e alunos.

*Tive treinamento com competidores que ganharam ouro na WorldSkills em São Paulo, 2015. Ele me treinou e mostrou técnicas de quase todo treinamento em pouco tempo. Isso porque o cara é muito bom! Só que agora ele está treinando a equipe de outro país (AC 02).*

Outro ponto relevante de reintrodução de recursos ocorre na manutenção dos processos como arquivos de documentos, atualização de ferramentas que poderão servir de apoio para futuros treinamentos. Este fato é ressaltado pelo competidor atual, conforme o relato a seguir:

*Digamos que a gente cria uma coisa interessante, muito provavelmente os próximos alunos vão ter acesso. Isso vai ajudar eles a desenvolver o projeto deles, com alguma parte que pensamos e eles não tinham pensado ainda pelo fato de termos um pouco mais de experiência. Na programação, por exemplo, eles podem reciclar um programa antigo que usamos para aplicar no projeto deles (AC 03).*

A participação em competições requer de todos os envolvidos, no processo, foco e atenção em todos detalhes. Sendo assim, a *expertise* neste processo não fica somente com o professor e aluno ela ultrapassa esta relação chegando aos outros, profissionais das unidades educacionais, coordenadores e gestores. Este terreno fértil de conhecimento é indispensável para geração de valor, pois, tanto alunos, como a instituição, se preocupam com o resultado efetivo do serviço (BRAMBILLA, 2011).

O próximo depoimento demonstra como esta *expertise* pode continuar na unidade escolar e multiplicar-se para os demais alunos.

*A competição requer uma preparação diferente. Os tipos de prova são diferentes também. No entanto, enquanto se treina para a competição, se alcança uma expertise muito grande, principalmente quando falamos de uma competição mundial porque não usamos como referência só o Brasil, usamos o que há de melhor no mundo. O competidor tendo esse tipo de expertise, orientado pelo seu treinador, pode multiplicar isso. Se eles voltam para escola, eles levam isso para escola, esse conhecimento todo adquirido. Sendo a escola uma fonte de formação profissional, os profissionais que saem dessa escola, já saem com essa visão diferente do que está sendo falado na área mundialmente (AP 02).*

Quando se analisa a captura de informações para reintrodução, é necessário avaliar o aprendizado com a participação em eventos de competição. Essas informações trazidas pelo grupo de alunos podem ser usadas pela instituição e reintroduzir estes recursos.

*Em competições, vemos pessoas, fazendo a mesma tarefa, de formas diferentes. [...] Estávamos em um nível que conseguíamos fazer as coisas, entretanto, encontramos algumas novidades de processos e essas novidades serviram para aprendizado (EX 03).*

*Há comparação durante a competição. Eu aprendi vendo os outros trabalharem. Vendo os resultados dos outros. Eu podia fazer um comparativo com o meu trabalho vendo uma maneira de trabalhar onde poderia ficar melhor ou mais parecido com outra pessoa, analisando aquilo que o outro faz melhor (EX 02).*

O uso de competições como o principal motor para resolver as tarefas apresentadas é uma ideia muito eficaz. As competições são uma ferramenta eficaz de comparação entre si (SMIRNOVA et al., 2018). Deste modo, estar preparado para

avaliar o que precisa ser melhorado no processo é fundamental para a reintrodução dos recursos.

*Reunimos informações para depois juntarmos todo o grupo e trabalhar melhor as próximas edições. Estudamos o que deve ser melhorado. Quando começamos a utilizar os exemplos de tecnologia ou de atitudes, todos percebem que precisam melhorar. Esta melhoria não é só na próxima delegação brasileira. Vai melhorar no próximo professor, quando está na sala de aula e, em qualquer curso e em qualquer cidade do país (CP 02).*

Os papéis, em sala de aula, devem ser claramente estabelecidos, contudo, o professor, além de ensinar, vai, também, aprender com os colegas mais experientes e os que tiveram vivências diferenciadas (MARTINS, 1997). O estudo aprofundado das características da competição exige dos professores o aprofundamento em seu conhecimento. Estes recursos são captados pela instituição para serem reintroduzidos em futuros treinamentos, aulas ou capacitações.

*Na minha ocupação, tu tens que desenvolver. Então, tu mergulhas muito fundo e acaba descobrindo coisas, às vezes, até outras aplicações análogas a tua e tu expande muito o teu conhecimento sobre aquela ferramenta (TR 05).*

O alto padrão exigido pelas competições demanda um aperfeiçoamento constante do professor. Este aprimoramento, possivelmente, acarretará uma maior qualidade de aprendizagem. Por ser um processo longo, a percepção de qualidade do aluno amadurece e há uma relação de satisfação educacional (DÍAZ-MÉNDEZ; GUMMESSON, 2013).

*A Olimpíada é um grande laboratório. Onde tu tens o dia a dia do professor, o dia a dia de sala de aula, determinado conteúdo e alguma competência que tem que ser desenvolvida com os nossos alunos. Dessa forma, os professores não podem parar no tempo. Quem escolheu ser professor tem que estudar (GE 01).*

O contato com as empresas complementa o treinamento dos competidores, além de apresentar uma realidade de mercado diferente do dia a dia do competidor e o acesso a equipamentos diferenciados.

*Peguei muitas dicas porque eles têm bastante experiência, eles vivem outro mundo de trabalho, por exemplo, é bem diferente do que eu estou acostumada no Senai. Então, tudo o que eles me ensinam é muito bom para o treinamento. [...] Para mexer na máquina, eles tem outro jeito de usar o equipamento e foi bem bom eu ver isso (AC 01).*

*Formulamos um calendário de treinamento para ele e tentamos seguir esse calendário de treinamento. Nas visitas em empresa que fazemos, tentamos agendar também e colocar no cronograma para gente dar mais uma experiência diferenciada para o competidor (TR 03).*

*Ficávamos um tempo treinando com profissionais da indústria. Isso me fez adquirir um conhecimento bem grande, porque o mundo da competição é bem diferente do mundo da indústria. Somos muito mais perfeccionistas e lá eu pude aprender muitas técnicas que consegui levar para o meu mundo da competição, adaptando-as para melhorar o que eu estava fazendo (EX 01).*

Esta reintrodução de recursos pode servir para o desenvolvimento de futuras ações de aprendizagem e consultorias para a instituição. Entretanto, os profissionais da casa não veem como pode ser replicado aos alunos dos cursos básicos.

*Seria muito bom se, desde o curso básico, ele já tivesse todo esse treinamento de nível internacional. Mas, infelizmente, apesar de ficar muito mais caro, é muito mais tempo, o retorno não é tão intenso quanto nós gostaríamos. É mais voltado para os novos competidores visando uma nova conquista na área internacional. Agora, a maioria dos competidores, quando voltam de um evento internacional, eles são contratados pelo SENAI para repassar esse conhecimento específico (AP 03).*

A reintrodução de recursos está alinhada ao entendimento do que pode ser utilizado de bom e mau exemplo para manutenção ou adaptação do treinamento e pela busca de melhores resultados para a instituição. Smirnova et al. (2018) apontam que a competição *WorldSkills* é uma ferramenta eficaz para melhorar a qualidade da formação do pessoal docente e demonstra melhorias comprovadas na educação de alunos. Percebe-se que esta prática educacional apresenta vantagens como conhecimento e investimentos para as unidades que participam deste desafio.

## 12.9 RECOMPENSA

Incentivar e motivar a equipe estão ligados à Recompensa no processo de cocriação. Os gestores devem identificar e incentivar na equipe as experiências e trocas de interações, além de recompensá-los de acordo com suas atividades (MCCOLL-KENNEDY; CHEUNG; FERRIER, 2015). Esta dimensão foi previamente diagnosticada nos seguintes processos:

- a) **PPCCV7**: a vivência profissional agrega mais conhecimento e maturidade para os competidores;
- b) **PPCCV8**: a competição nacional acontece, na maioria das vezes, nas escolas SENAI em todo o Brasil.

De fato, o reconhecimento por estar representando sua escola, estado ou país pode ser recompensa para alunos e treinadores. A troca de experiências com profissionais de áreas distintas também pode ser considerada como benefício. Outros, veem o conhecimento como principal incentivo.

*Participar de uma competição estadual ou nacional é uma experiência enorme porque a gente acaba adquirindo muito conhecimento que não teríamos em outros lugares. Adquirimos muita coisa durante o treinamento que eu não consigo durante o curso. Isso evoluiu muito para minha carreira profissional e garanto quando, eu sair daqui, quando acabar o treinamento, quando formos competir, quando formos medalhistas, chegaremos com um currículo enorme e com muita experiência para poder seguir nossa carreira (AC 04).*

*Eu posso dizer que eu tive muitas vantagens no processo por me envolver com a competição internacional. Pelas viagens, por conhecer pessoas e ter contatos em qualquer parte do mundo. Em relação à questão técnica, me oportunizaram muitas situações que eu, certamente, numa linha de trabalho regular dentro da unidade ou dentro de sala de aula eu não teria (TR 02).*

*Como pessoa você evolui. Tu crias um network. Tu conheces outros docentes de outras cidades, outros estados, outros países. Tu conheces culturas diferentes. Tu vais para lugares que, possivelmente, se não tivesse envolvido com a olimpíada, tu não irias (TR 04).*

A atividade fornece a recompensa e serve como motivação para execução das mesmas (KOBAL et al., 1996). Esta recompensa pode trazer ganhos reais de conhecimentos multiplicados aos demais alunos.

*Isso traz uma maturidade para esse profissional, porque ele acaba se relacionando com outros profissionais que, às vezes, estão em outros níveis de competência, então percebemos que esse instrutor torna-se um profissional diferenciado. É um ganho, não só para formação do competidor, como dos demais alunos da turma e do próprio professor (GE 02).*

*O incentivo principal é o apoio durante o treinamento. Isso é vital para o sucesso do treinador e da equipe ou do competidor que ele está treinando. Depois, com os resultados, vem também o reconhecimento (TR 05).*

O fator motivacional de recompensa está ligado ao futuro profissional do aluno competidor. “Para gerações acostumadas a jogar, a linguagem de desafios, recompensas, competição e cooperação é atraente e fácil de perceber” (MORÁN, 2015, p. 18). Cabe à instituição apresentar, para os futuros competidores, os ganhos reais de um treinamento para uma competição internacional.

*Um aluno que saiu do curso básico ganhando meio salário mínimo vai para olimpíada, se destaca em um ano ou dois está ganhando o salário de um instrutor. Para um jovem, isso é muito interessante, para nós o benefício é o*

*conhecimento, estamos desenvolvendo e estamos aprendendo desde que comecei na olimpíada eu aprendi muito (TR 03).*

*Os avaliadores/treinadores eles também podem se qualificar quando o treinamento demanda algum tipo de especialização. Assim, como eu já tinha falado antes, quando surge um equipamento novo, precisamos treinar nesse equipamento. Então, o instrutor tem esse benefício de, também, participar desse treinamento e especializar-se na área (TR 01).*

O desafio gerado pela participação em competições pode ser o maior incentivo para treinadores que desejam participar das competições.

*Modalidades que trabalhamos hoje, no Brasil, com nível para medalhas mundiais são marcos. Porque as pessoas começaram a ser desafiadas a conhecer aquela tecnologia. Porque elas tinham interesse em participar daquela modalidade de ocupação. Imagina que, em todo o país, as unidades, os professores começaram a querer entender aquela tecnologia porque elas foram desafiadas a participar desse processo. E quando um ser humano é desafiado, o ganho e a velocidade de aprendizado dele é muito maior de quando ele é só direcionado (CP 02).*

Na avaliação dos dados, fica evidente a preocupação dos gestores, corpo técnico e professores, com o quesito emocional dos atores participantes do processo. Este cuidado está incluso na metodologia de treinamento e é tratado como parte fundamental para a conquista de bons resultados. O competidor, em qualquer nível de tarefa, está preocupado com o resultado e de que modo sua participação específica contribui para o sucesso. Dessa forma, sua interação no processo competitivo está ligada ao relacionamento dos atores que dele fazem parte (ROSE JUNIOR, 2008).

O fator emocional está presente nas nove dimensões de estudo, coletadas nas entrevistas com os envolvidos na competição e na observação realizada na unidade escolar. Percebe-se que, para a instituição, além do treinamento técnico, competidores e treinadores devem ter apoio emocional para enfrentarem a rotina de treinamentos e eventos competitivos.

No Quadro 4, está a representação da aderência das dimensões à coleta e análise dos dados.

Quadro 4 – Pontos fortes e fracos das dimensões

(continua)

Dimensão de estudo	Pontos fortes	Pontos fracos
<b>Reconhecimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os treinadores e alunos têm conhecimento de suas tarefas</li> <li>Existe um planejamento prévio das atividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Professores e alunos devem estar focados neste processo, sem ruídos de comunicação</li> <li>É necessário que todos os atores envolvidos no processo estejam cientes de suas tarefas</li> </ul>
<b>Avaliação de riscos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quando apresentados os benefícios, alunos e professores reconhecem, também, os riscos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Os participantes não são informados, previamente, dos possíveis riscos do processo</li> </ul>
<b>Diálogo/Interação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O diálogo é facilitado pela proximidade entre aluno e professor</li> <li>Entre os demais atores existe um diálogo aberto para a solução de problemas, planejamento e investimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Em alguns casos, o diálogo e a interação entre aluno e professor apresenta ruído, devido à falta de hierarquia e didática do treinador</li> </ul>
<b>Informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A instituição possui um banco de registro das informações, que é utilizado nos níveis estadual e nacional</li> <li>Treinadores e gestores multiplicam as informações adquiridas em treinamentos e competições anteriores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não há um método de coleta para captação de experiências dos treinadores e competidores de forma sistematizada</li> </ul>
<b>Ajuda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colaboração na competição entre alunos, treinadores e instituições</li> <li>O SENAI promove encontros para auxílio nos quesitos técnicos e emocionais</li> <li>Profissionais de apoio cooperam com o quesito emocional dos participantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formato de ajuda é restrito a esta modalidade de aprendizagem</li> </ul>
<b>Feedback</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O <i>feedback</i> pode ser utilizado em tempo real, devido à interação do processo de aprendizagem</li> <li>As demandas de <i>feedback</i> repassadas por alunos e professores é utilizada para melhorias e novas práticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre gestores e treinadores, o <i>feedback</i> existe, porém é limitado</li> </ul>

(conclusão)

Dimensão de estudo	Pontos fortes	Pontos fracos
<b>Transparência/Confiança</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe transparência e confiança entre o competidor e o treinador</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É necessária uma sistematização da transparência e confiança entre todos os atores e demais departamentos</li> <li>• Inserção da transparência e confiança na metodologia de aprendizagem</li> </ul>
<b>Reintroduzir recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os treinadores utilizam as experiências para reintroduzir novas técnicas</li> <li>• O corpo técnico utiliza-se das informações para inserção de novos processos de interação e para melhorias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estas reintroduções são tratadas de forma pontual, muitas vezes, por professores</li> </ul>
<b>Recompensa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O conhecimento e a troca de experiências é a principal recompensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os atores envolvidos não são informados, formalmente, das recompensas em participar do processo</li> </ul>

Fonte: elaborado pelo autor (2019)

A partir do Quadro 4, percebe-se que todas as dimensões possuem pontos fortes e fracos em relação ao método proposto. Deste modo, nota-se que a cocriação de valor pode ocorrer, mais claramente, nas dimensões Reconhecimento, devido ao fato dos atores reconhecerem suas tarefas durante seus treinamentos e provas, e Diálogo e Interação, pelo contato direto entre professor e aluno. Da mesma forma, as dimensões Informação, Ajuda e *Feedback* apresentam maior aderência ao processo de cocriação, por fazerem parte da metodologia educacional da instituição.

### 13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta dissertação foi analisar como ocorre a cocriação de valor durante o treinamento para competições de educação profissional. Para isto, o ambiente de estudo selecionado foi a instituição SENAI com os alunos participantes de competições. No levantamento bibliográfico, foi possível identificar e desenvolver as nove dimensões de cocriação de valor que nortearam este estudo, sendo elas: Reconhecimento, Avaliação de riscos, Diálogo/Interação, Informação, Ajuda, *Feedback*, Transparência/Confiança, Reintroduzir recursos e Recompensa.

Foi proposto, também, a partir da análise do processo de treinamento e participação dos alunos e professores em competições educacionais a sigla PPCCV (Potenciais Pontos de Cocriação de Valor). A criação desta sigla teve como intuito diagnosticar os possíveis pontos de cocriação de valor, previamente e, também, foi utilizada na análise dos dados para orientar o leitor.

Com base nas dimensões definidas, os dados foram coletados através de entrevistas, pesquisa documental e observação direta. Notou-se, ao longo da análise de dados com os 23 entrevistados, que a metodologia educacional aplicada para a competição recebe a atenção e a participação direta de todos os atores da instituição, o que contribui muito para a disseminação do conhecimento. Esta participação fica mais evidente nas dimensões de estudo Reconhecimento, Diálogo/Interação, Informação, Ajuda e *Feedback*.

Para Díaz-Méndez e Gummesson (2013), a sala de aula pode apresentar um ambiente significativo para a cocriação de valor. As competições educacionais podem avançar, neste sentido, pelo modelo de treinamento, pois, geralmente, o método de aprendizagem é realizado com o professor e um aluno. Desta forma, quando se aborda Reconhecimento, os envolvidos no processo tinham total conhecimento de seus deveres e tarefas, do mesmo modo que o Diálogo é facilitado pelo contato direto entre aluno e professor e os demais atores envolvidos no processo, como gestores e treinadores. Este contato auxilia os entrevistados, inclusive, a identificarem pontos onde o diálogo é limitado. Destaca-se, neste sentido, a interação entre o corpo técnico e a equipe de apoio, que auxiliam e promovem o diálogo entre os participantes.

Por ser uma instituição educacional, a Informação é bem tratada, por gestores e professores, no processo competitivo. Percebeu-se, durante a coleta e análise de dados, que sistemas de treinamento, provas e informações diversas são armazenadas

e utilizadas para futuros treinamentos. A dimensão Ajuda pode ser identificada em três momentos:

- a) na relação professor e aluno, onde ambos trocam informações que fortalecem o conhecimento das partes e promovem rapidez no sistema de aprendizagem;
- b) por meio da equipe de apoio e profissionais do corpo técnico, a instituição promove encontros e atividades que auxiliam os alunos e treinadores na solução de problemas técnicos, comportamentais e emocionais;
- c) o processo colaborativo, de troca de conhecimento e experiências, entre professores e outras organizações, contribui para a inserção de novos métodos de aprendizagem e conhecimento dos participantes.

Destaca-se, nesta dimensão, a atenção da instituição no quesito emocional dos atores que participam do processo. O ambiente competitivo apresenta características emocionais e comportamentais, que, muitas vezes, não são apresentadas em sala de aula. O método de aprendizagem proposto para o treinamento facilita o *feedback* do aluno com o professor. Evidenciou-se essa dinâmica durante a observação direta realizada durante o simulado, onde as contribuições, dúvidas e problemas podiam ter uma resposta em tempo real.

Os resultados obtidos, na compreensão destas dimensões, podem contribuir para a teoria da cocriação de valor, devido ao fator paradoxal da competição e colaboração atuarem juntas no espaço educacional de competição. A colaboração inserida nesse sistema de ensino age diretamente nos pontos de cocriação de valor, como diálogo, ajuda e *feedback*. Do mesmo modo, os apontamentos desta pesquisa podem contribuir com a instituição, para o desenvolvimento de métodos, plataformas e ambientes educacionais capazes de multiplicar a experiência de aprendizagem das competições. O aprofundamento dos pontos positivos e a melhoria dos pontos negativos podem elevar a aprendizagem dos demais alunos, aumentando sua capacidade técnica, que será refletida no mercado de trabalho que estes profissionais atuarão. Os resultados podem ser utilizados pelos docentes para inserção de novas práticas metodológicas, como gamificação e colaboração. Com base nos dados desta pesquisa, gerentes e corpo técnico de profissionais podem avançar nas atividades extracurriculares, para apoio emocional e comportamental, além de usar recursos obtidos pela participação nas competições em outras práticas educacionais com os demais alunos.

Contudo, as dimensões Avaliação de riscos, Transparência/Confiança, Reintroduzir recursos e Recompensa apresentaram pouca aderência à cocriação de valor, com relação ao referencial teórico acerca do assunto. Em Avaliação de riscos, os atores não são informados das possibilidades de danos que podem sofrer durante o processo. Na dimensão Transparência/Confiança, percebe-se que esta existe no processo entre alunos e professores, entretanto, não está documentada e inserida no processo de aprendizagem, de tal maneira que, mesmo com o volume de dados e pessoas envolvidas, a Reintrodução de recursos não é feita de forma sistemática, e sim, em ações individuais de professores e alunos. A dimensão Recompensa é vista pelos participantes como aumento de conhecimento e vivência profissional, porém não fica esclarecido para os participantes, antes de entrarem no processo, quais serão as recompensas, assim como os riscos. Conforme apontamentos de Vargo e Lusch (2004), no decorrer desta análise percebeu-se a sobreposição das dimensões, como Diálogo e *Feedback*, o que dificultou a observação da cocriação no ambiente educacional.

Ressalta-se que o objetivo deste estudo é o aprofundamento da teoria da cocriação de valor, por isso a escolha da análise qualitativa. Deste modo, os resultados não podem ser generalizados. Outro fator limitante desta pesquisa, também relatado por Brambilla e Damacena (2012) e Grillo et al. (2014), refere-se à relação aluno, como cliente, e instituição de ensino, como empresa. Essa diferença para as demais relações comerciais afeta aspectos importantes na cocriação de valor como satisfação do cliente, *feedback* e ajuda. As competições têm abrangência estadual, nacional e internacional, deste modo, houve uma limitação desta pesquisa em entrevistar e acompanhar as demais ocupações que estão participando de competições educacionais.

Com base nas limitações apresentadas, recomenda-se para estudos futuros, uma delimitação ou agrupamento das dimensões de estudos analisadas o que poderá acarretar uma aferição mais precisa. Sugere-se, também, o desenvolvimento de plataformas que auxiliem na coleta, análise e uso dos dados e informações geradas por este processo. Da mesma forma, a ampliação do escopo desta pesquisa, para uma abrangência nacional, poderá revelar peculiaridades distintas das coletadas no âmbito regional deste projeto. Ressalta-se, ainda, no contexto comparativo com outros mercados que utilizam a cocriação de valor, a necessidade da participação do aluno como cliente, o que pode ocorrer futuramente, com a evolução das práticas comerciais

nas instituições de ensino, por meio de metodologias interativas de atendimento e satisfação dos consumidores, ancorados em *softwares* e ambientes virtuais de ensino. Deste modo, os pontos de cocriação de valor poderão ser sistematizados e aplicados ao ambiente educacional.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A. **Construindo marcas fortes**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 342 p.
- AKAKA, M. A. et al. The role of symbols in value cocreation. **Marketing Theory**, v. 14, n. 3, p. 311-326, 2014.
- AKAKA, M. A.; VARGO, S. L. Technology as an operant resource in service (eco) systems. **Information Systems and e-Business Management**, v. 12, n. 3, p. 367-384, 2014.
- AKAKA, M. A.; VARGO, S. L.; LUSCH, R. The complexity of context: a service ecosystems approach for international marketing. **Journal of Marketing Research**, v. 21, n. 4, p. 1-20, 2013.
- AKAKA, M. A.; VARGO, S. L.; SCHAU, H. J. The context of experience. **Journal of Service Management**, v. 26, p. 206-223, 2015.
- ALCÂNTARA, P. R.; SIQUEIRA, L. M. M.; VALASKI, S. Vivenciando a aprendizagem colaborativa em sala de aula: experiências no ensino superior. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n. 12, p. 169-188, 2004.
- ALMEIDA, M. E. B. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003.
- BITNER, M. et al. Customer contributions and roles in service delivery. **International Journal of Service Industry Management**, v. 8, n. 3, p. 193-205, 1997.
- BRAMBILLA, F. R. Cocriação de valor, desempenho percebido e a satisfação na educação superior privada em administração orientada pela lógica dominante do serviço. In: **Anais do XXXV EnANPAD**, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), Rio de Janeiro, 2011. v. 35. p. 1-17.
- BRAMBILLA, F. R.; DAMACENA, C. Estudo etnometodológico da cocriação de valor no ensino superior privado de administração com base na lógica dominante do serviço em marketing. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 11, n. 3, p. 124-152, 2012.
- BRASIL, V. S.; SANTOS, C. R.; DIETRICH, J. F. Cocriação de valor: proposição de uma estrutura de análise dos elementos influenciadores da criação compartilhada de valor nas empresas. **EMA-ANPAD**, p. 1-15, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: Ministério da Educação, 2010.
- BULLINGER, A. C. et al. Community-based innovation contests: where competition meets cooperation. **Creativity and Innovation Management**, v. 19, n. 3, p. 290-303, 2010.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (CNI). **História do SENAI**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/institucional/2012/03/1,1776/historia.html>>. Acesso em: 02 jul. 2019.

CUNHA, L. A. O ensino industrial-manufatureiro no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 14, p. 89-107, 2000a.

\_\_\_\_\_. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: UNESP; Brasília: FLACSO, 2000b.

DAMACENA, C.; SCHMIDT, S.; BOLZAN, I. Service ecosystems: insights from a wedding. **Management Research Review**, 2018.

DEAN, M. D.; GRIFFIN, M.; KULCZYNSKIC, A. Applying service logic to education: the co-creation experience and value outcomes. **Procedia Economics and Finance**, p. 325-331, 2015.

DÍAZ-MENDEZ, M.; GUMMESSON, E. Value co-creation and university teaching quality. **Journal of Service Management**, v. 23, p. 571-592, 2012.

DIETRICH, J. F.; BERTUOL, M. V.; BRASIL, V. S. **As fronteiras do marketing e a sociologia no conceito da cocriação de valor**. XXXIV Encontro da Anpad, p. 1-17, 2010.

DIETRICH, J. F.; BRASIL, V. S.; FRIO, R. S. O processo de cocriação de valor entre empresas e consumidores: uma análise comparativa de dois casos da indústria de bens de consumo. **Revista de Administração IMED**, v. 3, p. 221-238, 2013.

ELLIOT, K.; HEALY, M. Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention. **Journal of Marketing for Higher Education**, v. 10, 2001.

ELSHARNOUBY, T. Student co-creation behavior in higher education: the role of satisfaction with the university experience. **Journal of Marketing for Higher Education**, v. 25, p. 238-262, 2015.

ESCOTT, C. M.; MORAES, M. A. C. História da educação profissional no Brasil: as políticas públicas e o novo cenário de formação de professores nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. In: IX SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS 'HISTÓRIA, SOCIEDADE E EDUCAÇÃO NO BRASIL'. **Anais...** João Pessoa: UFPB, 2012.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (FIRJAN). **Olimpíada do Conhecimento**. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <<https://firjansenai.com.br/cursorio/projetos/olimpiada-do-conhecimento>>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FONSECA, C. S. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI, 1986.

FRANCO, M. A. C.; SILVEIRA, Z. S. **Celso Suckow da Fonseca**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Massangana, 2010. 162 p.

FRIO, S. R.; BRASIL, S. V. Comportamento de cocriação de valor do consumidor como antecedente da satisfação e lealdade. **REGE Revista de Gestão**, p. 135-147, 2015.

GALVANO, M.; DALLI, D. Theory of value co-creation: a systematic literature review. **Journal of Service Management**, v. 24, p. 643-683, 2014.

GIL, A. C. **Estudo de caso**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 148 p.

\_\_\_\_\_. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRILLO, T. L. H. et al. Cocriação de valor com alunos: uma análise da influência social e do engajamento na disciplina como antecedentes de feedback do estudante. **Administração: Ensino e Pesquisa (RAEP)**, v. 15, p. 533, 2014.

GRÖNROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 424 p.

\_\_\_\_\_. Service logic revisited: who creates value? And who co-creates? **European Business Review**, v. 20, p. 298-314, 2008.

GRÖNROOS, C.; RAVALD, A. Service as business logic: implications for value creation and marketing. **Journal of Service Management**, v. 22, p. 5-22, 2011.

GRÖNROOS, C.; VOIMA, P. Critical service logic: making sense of value creation and co-creation. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 41, n. 2, p. 133-150, 2013.

JAAKKOLA, E.; AARIKKA-STENROOS, L. Value co-creation in knowledge intensive business services: A dyadic perspective on the joint problem solving process. **Industrial Marketing Management**, v. 41, p. 15-26, 2011.

JAAKKOLA, E.; HELKKULA, A.; AARIKKA-STENROOS, L. Service experience co-creation: conceptualization, implications and future research directions. **Journal of Service Management**, v. 26, p. 182-205, 2015.

JAMES, S.; HOLMES, C. Developing vocational excellence: learning environments within work environments. **SKOPE Research Paper**, University of Oxford, n. 112, 2012

JOHNSON, D. W.; JOHNSON, R. T. **Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic learning**. Prentice-Hall, 1987.

JONASSEN, D. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista. **Em Aberto**, v. 16, n. 70, 2008.

KOBAL, M. C. et al. **Motivação intrínseca e extrínseca nas aulas de educação física**. 1996.

LOVISOLO, H. R.; BORGES, C. N. F.; MUNIZ, I. B. Competição e cooperação: na procura do equilíbrio. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 35, n. 1, 2012.

LUSCH, R. F.; VARGO, S. L.; O'BRIEN, M. Competing through service: Insights from service-dominant logic. **Journal of Retailing**, v. 83, n. 1, p. 5-18, 2007.

MARIA, T. et al. Collaboration learning as a tool supporting value co-creation. evaluating students learning through concept maps. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, v. 182, p. 375-380, 2015.

MARTINS, J. C. Vygotsky e o papel das interações sociais na sala de aula: reconhecer e desvendar o mundo. **Série Ideias**, v. 28, p. 111-122, 1997.

MAZUR, J.; ZABOREK, P. Validating DART model. **International Journal of Management and Economics**, v. 44, n. 1, p. 106-125, 2014.

MCCOLL-KENNEDY, J. R.; CHEUNG, L.; FERRIER, E. Co-creating service experience practices. **Journal of Service Management**, v. 26, n. 2, p. 249-275, 2015.

MELO, M. C. H.; CRUZ, G. C. Roda de conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no ensino médio. **Imagens da Educação**, v. 4, n. 2, p. 31-39, 2014.

MILL, D. et al. O desafio de uma interação de qualidade na educação a distância: o tutor e sua importância nesse processo. **Cadernos da Pedagogia**, v. 2, n. 4, 2009.

MOODY, D. L.; WALSH, P. **Measuring the value of information-an asset valuation approach**. ECIS, p. 496-512, 1999.

MORAES, C. S. V. Ações empresariais e formação profissional: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **São Paulo em Perspectiva**, São Paul, v. 14, n. 2, abr./jun. 2000.

MORAIS, F. R.; SANTOS, J. B. Refinando os conceitos de cocriação e coprodução: Resultados de uma crítica da literatura. **Revista Economia e Gestão**, v. 15, n. 40, p. 224-250, 2015.

MORAN, J. M. A integração das tecnologias na educação. **Salto para o Futuro**, v. 204, 2005.

\_\_\_\_\_. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v. 2. 2015.

MORESI, E. A. D. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 14-24, 2000.

MOREY, T.; FORBATH, T.; SCHOOP, A. Customer data: designing for transparency and trust. **Harvard Business Review**, v. 93, n. 5, p. 96-105, 2015.

MÜLLER, M. T. A lousa e o torno: o SENAI e a educação profissionalizante no Brasil. In: V JORNADA DO HISTEDBR: História, Sociedade e Educação no Brasil, 2005. **Anais...** Sorocaba, SP, 2005.

NAMBISAN, S.; NAMBISAN, P. **Engaging citizens in co-creation in public services**. IBM Center for the Business of Government, 2013.

NASCIMENTO, M. G.; PALHANO, D.; OEIRAS, J. K. K. Competições escolares: uma alternativa na busca pela qualidade em educação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 18., 2007, p. 284-287. **Anais...** São Paulo, 2007.

NG, I. C. L.; FORBES, J. Education as service: the understanding of university experience through the service logic. **Journal of Marketing for Higher Education**, v. 19, p. 38-64, 2008.

NOKELAINEN, P.; STASZ, C.; JAMES, S. **What contributes to vocational excellence?** A pilot study of the individual characteristics of the WorldSkills. UK 2011 squad. n. 118, 2013.

OLETO, R. R. Percepção da qualidade da informação. **Ciência da Informação**, v. 35, n. 1, 2006.

OLIVEIRA, S. T. **Ferramentas para o aprimoramento da qualidade**. São Paulo: Pioneiras, 1995.

PACE, E. S. U.; BASSO, L. F. C.; SILVA, M. A. Indicadores de desempenho como direcionadores de valor. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 7, n. 1, p. 37-65, 2003.

PAYNE, A. F. et al. Managing the co-creation of value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 36, n. 1, p. 83-96, 2008.

PEREIRA, J. B.; VARGAS, E. R. **Capacidades dinâmicas de servitização e ecossistemas de serviço**: apresentação de um modelo analítico. XX SEMEAD Seminários em Administração, 2017.

PRAHALAD, C. K.; RAMASWAMY, V. Co-creating unique value with customers. **Strategy & Leadership**, v. 32, p. 4-9, 2004.

\_\_\_\_\_. **O futuro da competição**: como desenvolver diferenciais inovadores em parceria com os clientes. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 303 p.

\_\_\_\_\_. The new frontier of experience innovation. **MITSloan Management Review**, v. 44, p. 11-19, 2003.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo, RS: Feevale, 2013. 277 p.

REIS, P. **Observação de aulas e avaliação do desempenho docente**. Ministério da Educação de Portugal. Conselho Científico para a Avaliação de Professores. Lisboa, 2011.

REZENDE, F.; OSTERMANN, F. Olimpíadas de Ciências: uma prática em questão. **Ciência e Educação**, p. 245-256, 2012.

RIBES, G.; RILLO, A. P. Structural equation modelling of co-creation and its influence on the student's satisfaction and loyalty towards university. **Journal of Computational and Applied Mathematics**, v. 291, p. 257-263, 2016

RODRIGUES, J. Celso Suckow da Fonseca e a sua história do ensino industrial no Brasil. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, SP, v. 2, n. 4, p. 47-74, 2002.

ROSE JUNIOR, D. A competição como fonte de estresse no esporte. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 10, n. 4, p. 19-26, 2008.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. 1. ed. São Paulo: Brasiliense, 1993.

SANTOS, C. R.; BRASIL, V. S. Envolvimento do consumidor em processos de desenvolvimento de produtos: um estudo qualitativo junto a empresas de bens de consumo. **Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 3, p. 300-311, 2010.

SARACENI, S. **Cocriação de valor no relacionamento empresa-cliente**: um estudo exploratório. 2015. 195 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (SENAI). **Atuação**. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/institucional/atuacao/>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI). Departamento Nacional. Instituto Euvaldo Lodi. **Relatório Anual SESI-SENAI-IEL 2016**. Brasília: SESI, 2017.

SMIRNOVA, Z. V. et al. WorldSkills como meio de melhorar a qualidade do treinamento de pessoal pedagógico. **Revista Internacional de Engenharia e Tecnologia**, v. 7, n. 4, p. 4103-4108, 2018.

TAVARES, V. C. M. et al. Cocriação de valor em instalações esportivas universitárias nos EUA e no Brasil. **Revista Científica Hermes**, v. 15, p. 54-77, jan./jun. 2016.

TROCCOLI, I. R. Co-criação de valor e fidelização dos clientes: uma visão integrada. **Inter Science Place**, v. 1, n. 4, 2015.

VARGO, S. L.; AKAKA, M. A. Service-dominant logic as a foundation for service science: clarifications. **Research Gate**, v. 1, n. 1, p. 32-41, 2009.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. **Journal of Marketing**, v. 68, p. 1-17, 2004.

\_\_\_\_\_. **From goods-dominant logic to service-dominant logic, invited presentation at workshop on service-dominant logic**: an evolution or revolution in marketing theory and practice? Montreal: Concordia University, 2011

\_\_\_\_\_. It's all B2B... and beyond: toward a systems perspective of the market. **Industrial Marketing Management**, v. 40, n. 2, p. 181-187, 2011.

\_\_\_\_\_. Service-dominant logic: continuing the evolution. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 36, p. 1-10, 2008.

WERKEMA, C. **Métodos PDCA e DMAIC e suas ferramentas analíticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

WINCKLER, N. C.; MOLINARI, G. T. Competição, colaboração, cooperação e coopetição : revendo os conceitos em estratégias interorganizacionais. **AdmPG**, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2011.

WORLDSKILLS. **Educação e treinamento**. 2018. Disponível em: <<https://www.WorldSkills.org/what/education-and-training/>>. Acesso em: 01 nov. 2018.

YI, Y.; GONG, T. Customer value co-creation behaviour: scale development and validation. **Journal of Business Research**, v. 10, p. 1279-1284, 2013.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 290 p.

ZIMMERMANN, I. **Construção da demanda por formação profissional no Centro Tecnológico de Calçado SENAI – Novo Hamburgo para a indústria calçadista**. 2005. 134 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.