



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO SUL - CAMPUS PORTO ALEGRE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Anderson Ferreira Caldieraro

**CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA**

Porto Alegre
2024

Anderson Ferreira Caldieraro

**CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Porto Alegre do Instituto Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana

Porto Alegre

2024

C146 Caldieraro, Anderson Ferreira

Catálogo do aluno: uma proposta para a organização do conhecimento em espaços formais do IFRS-POA / Anderson Ferreira Caldieraro – Porto Alegre, 2024.

143 f. : il., color.

Orientador: Dr. Sérgio Wesner Viana

Dissertação (mestrado) – Instituto Federal do Rio Grande do Sul Campus Porto Alegre, Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, Porto Alegre, 2024.

1. Educação Profissional e Tecnológica. 2. Gestão do conhecimento. 3. Aprendizagem organizacional. I. Viana, Sérgio Wesner. II. Título.

CDU: 37:004

Elaborada por Débora Cristina Daenecke Albuquerque Moura - CRB10/2229

ANDERSON FERREIRA CALDIERARO

**CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 17 de outubro de 2014.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS),
Campus Porto Alegre
Orientador

Profa. Dra. Aline Grunewald Nichele

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS),
Campus Porto Alegre

Prof. Dr. Carlos Tadeu Queiroz de Moraes

Centro universitário Senac,
Caxias do Sul

ANDERSON FERREIRA CALDIERARO

**CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 17 de outubro de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS),
Campus Porto Alegre
Orientador

Profa. Dra. Aline Grunewald Nichele

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS),
Campus Porto Alegre

Prof. Dr. Carlos Tadeu Queiroz de Moraes

Centro universitário Senac,
Caxias do Sul

Dedico esta dissertação à minha amada esposa e à minha filha, cujo apoio e amor constante foram a força propulsora que sustentou cada página deste trabalho. A todas as almas que compartilham da crença de que a educação é a trilha mestra para a transformação de vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus pela oportunidade e por permitir superar os inúmeros desafios ao longo desta jornada acadêmica.

À minha esposa e à minha filha, cujo amor e paciência foram alicerces durante todo esse processo.

Ao meu orientador, o Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana, pela condução sábia, estímulo constante e pela partilha valiosa de conhecimento e experiências.

Ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e seus professores, pela oportunidade enriquecedora de participar de um programa que transformou minha visão sobre educação e trabalho.

À minha banca de qualificação, Professora Aline e Professor Carlos, pelas contribuições que foram muito importantes no andamento deste estudo.

À minha família, cuja compreensão e incentivo foram vitais para o sucesso do projeto.

Aos amigos da UFRGS, em especial à diretora Márcia Carlotto, fontes enriquecedoras e exemplos de parcerias.

A todos os professores, colegas de estudo e colaboradores que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho, meu reconhecimento e gratidão. Cada um de vocês desempenhou um papel fundamental nesta trajetória, tornando este capítulo da minha vida ainda mais significativo. Obrigado por fazerem parte desta conquista.

A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.

(Mandela, 2003)

RESUMO

A dissertação propõe uma análise da gestão do conhecimento no contexto dos Institutos Federais (IFs), com foco no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Os IFs buscam a integração e a verticalização da educação básica, profissional e superior. Para isso, a gestão do conhecimento é fundamental para potencializar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. O objetivo foi compreender os mecanismos de gestão do conhecimento nos espaços formais do IFRS, visando à ampliação da aprendizagem institucional coletiva. Para isso, foram considerados os seguintes objetivos específicos: A) Sistematizar a criação de conhecimento dos espaços formais; B) Avaliar a implementação de uma ferramenta para a organização do conhecimento dos espaços formais; e C) Investigar ferramentas que promovam a gestão e organização do conhecimento, enfocando estratégias voltadas à autoaprendizagem institucional. A hipótese da pesquisa é que o uso adequado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e estímulos à participação ativa dos alunos pode agilizar a organização do conhecimento nos espaços formais do IFRS-POA, fomentando, assim, a aprendizagem organizacional. O referencial teórico foi fundamentado nas bases conceituais do ProfEPT, nos principais autores da gestão do conhecimento. Ainda, utilizou-se o princípio de Gagné (1980) como estratégia para o desenvolvimento de um catálogo de serviços do aluno enquanto produto educacional que poderá potencializar a gestão do conhecimento. O valor deste estudo para a instituição residiu na promoção de alternativas para organizar os fluxos de trabalho e os conhecimentos gerados nos espaços formais do IFRS-POA. Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do IFRS, na linha de pesquisa Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na EPT, sob a orientação do Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana.

Palavras-Chave: Gestão do conhecimento. Catálogo do Aluno. Transformação Digital. Educação Profissional e Tecnológica.

ABSTRACT

This dissertation proposes an analysis of knowledge management in the context of Federal Institutes (IFs), with a focus on the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Sul (IFRS). IFs seek to integrate and vertically integrate basic, professional, and higher education. For this, knowledge management is essential to enhance teaching, research, and extension activities. The objective was to understand the mechanisms of knowledge management in the formal spaces of IFRS, aiming at expanding institutional collective learning. For this, the following specific objectives were considered: A) Systematize the creation of knowledge from formal spaces; B) Evaluate the implementation of a tool for organizing knowledge from formal spaces; and C) Investigate tools that promote knowledge management and organization, focusing on strategies aimed at institutional self-learning. The research hypothesis is that the appropriate use of Information and Communication Technology (ICT) and stimuli to active student participation can accelerate the organization of knowledge in the formal spaces of IFRS-POA, thus fostering organizational learning. The theoretical framework was based on the conceptual bases of ProfEPT, on the main authors of knowledge management. Additionally, Robert Gagné's principle (1980) was used as a strategy for developing a student service catalog as an educational product that could enhance knowledge management. The value of this study for the institution lies in the promotion of alternatives to organize the workflow and knowledge generated in the formal spaces of IFRS-POA. This research was developed within the scope of the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT) at IFRS, in the research line Organization and Memories of Pedagogical Spaces in EPT, under the guidance of Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana.

Keywords: Knowledge management. Student catalog. Digital transformation. Professional and technological education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição geográfica dos campi IFRS	29
Figura 2 - Organograma IFRS Campus Porto Alegre.....	30
Figura 3 - Catálogo do Aluno UFRGS	45
Figura 11 - Facilidade de acesso aos serviços ou produtos.....	74
Figura 12 - Atualização dos serviços ou produtos.....	75
Figura 13 - Atenção com a opinião dos alunos	76
Figura 14 - Acolhimento dos alunos através do site da instituição	76
Figura 15 - Fase de motivação: capturar a atenção do aluno	81
Figura 16 - Fases de aprendizagem de Robert Gagné (1980), na estruturação do sistema de Catálogo do Aluno.....	82
Figura 17 - Resultado da avaliação: facilidade de navegação.	86
Figura 18 - Resultado da avaliação: facilidade de entendimento.	88
Figura 19 - Resultado da avaliação: organização.	89
Figura 20 - Resultado da avaliação: Acesso as informações.....	90
Figura 21 - Resultado da avaliação: expansibilidade.	91
Figura 22 - Resultado da avaliação: Integração com outros sistemas.	92
Figura 23 - Resultado da avaliação: compartilhamento de informações	93
Figura 24 - Resultado da avaliação: armazenamento e recuperação do conhecimento.	94
Figura 25 - Resultado da avaliação: manutenibilidade.....	95
Figura 26 - Resultado da avaliação: satisfação.....	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dimensões e práticas em GC	34
Quadro 2 - Eventos de aprendizagem.....	40
Quadro 3 - Relação de conceitos e autores	46
Quadro 4 - Identificação dos entrevistados - IFRS.....	49
Quadro 5 - Identificação dos entrevistados - UFRGS	55
Quadro 6 - Resultados das entrevistas	66
Quadro 7 - Proposta de organização de serviços em categorias.....	78
Quadro 8 - Integração da teoria de aprendizagem de Gagné (1980) para desenvolvimento do sistema de catálogo do ano no IFRS.....	83

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1. História: trabalho, educação e EP	20
2.2. EPT na formação politécnica	23
2.3. Trabalho como princípio educativo: amplificando as potencialidades	26
2.4. Os Institutos Federais	28
2.5. A gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional colaborativa	32
2.5.1. Pilares da gestão do conhecimento.....	33
2.5.2. Práticas de gestão do conhecimento.....	34
2.5.3. Uso de tecnologia de comunicação e colaboração.....	36
2.5.4. Compartilhar o conhecimento.....	37
2.6. Capacidades no âmbito público	38
2.7. A teoria de aprendizagem de Robert Gagné na Gestão de Conhecimento: adequação ao contexto do IFRS	39
2.7.1. Eventos de aprendizagem.....	40
2.7.2. Resultados de aprendizagem	41
3. METODOLOGIA.....	42
3.1. Caracterização da pesquisa	42
4. ANÁLISE DOS DADOS	48
4.1. Resultados das entrevistas	49
4.1.1. Discussão das entrevistas com servidores do IFRS-POA.....	49
4.1.2. Discussão das entrevistas com servidores da UFRGS	55
4.1.2.6. Resumo sobre a implementação do Catálogo do Aluno na UFRGS ..	65
4.2. Resultados dos Questionários	67
4.3. Análise da hipótese	77
4.4. Mapeamento dos processos de disponibilização de serviços aos alunos do IFRS-POA em formato digital	77

5. PRODUTO EDUCACIONAL	79
5.1. Composição do produto educacional.....	85
5.2. Apresentação didática do produto.....	86
5.3. Resultado da avaliação do produto educacional.....	86
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	97
7. REFERÊNCIAS	99
APÊNDICES	108
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL	108
APÊNDICE B – ENTREVISTAS PARA TÉCNICOS DO IFRS-POA.....	124
APÊNDICE C – ENTREVISTAS PARA TÉCNICOS DA UFRGS	125
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO OFERECIDO AOS ALUNOS	126
APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO OFERECIDO PARA AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	129
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTAS.....	132
APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA QUESTIONÁRIOS.....	134
APÊNDICE H – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA (CEP)	136

1. INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais (IFs) têm como finalidade, entre outras, a integração e a verticalização da educação básica, profissional e superior, otimizando a infraestrutura física, quadros de pessoal e recursos de gestão, além de estimular a pesquisa aplicada (Brasil, 2008, art. 6º, III). Suas atividades são reguladas por Estatutos e Regimentos Gerais que orientam a organização e as atividades das estruturas dessas instituições.

No Rio Grande do Sul, o IFRS tem como eixos norteadores o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, que promovem e impulsionam a instituição em direção à excelência na formação integral dos cidadãos. Como instituição de ensino, o IFRS reconhece a importância vital da informação e dos conhecimentos gerados em seus ambientes. Essa valorização da informação como fonte de conhecimento se alinha à perspectiva de Barreto (2002), que ressalta a capacidade da informação de estruturar-se e adquirir significância, com o objetivo de gerar conhecimento nos indivíduos, nos grupos e na sociedade.

Conhecimento é um processo complexo e dinâmico, resultante da interação entre informações e experiências adquiridas ao longo da vida. Conforme aborda Pinheiro (2005):

A cadeia conceitual vai desde o dado à informação e conhecimento, de acordo com a ideia de muitos de seus autores, algumas vezes incluindo saber; num crescendo de complexidade, da forma bruta e primitiva do dado à sua elaboração como informação, e sua absorção, quando relevante, na estrutura cognitiva, transformando-se em conhecimento. Esta rede de conceitos poderá ter seu processo final na cultura, aqui considerando a incorporação dessas informações relevantes entre outras manifestações e produções e vivências do homem, individuais e coletivas (Pinheiro, 2005, p. 40).

Dada a complexidade do processo de transformação da informação em conhecimento, torna-se evidente a relevância da gestão do conhecimento (GC) nas instituições educacionais. Nesse contexto, a GC é um processo no qual as organizações podem agregar valor aos seus ativos de conhecimento por meio do compartilhamento e da aplicação das melhores práticas (Khosrow-Pour, 2007).

A gestão eficiente do conhecimento não apenas potencializa o aprendizado dos estudantes, mas também enriquece a pesquisa e a extensão. Ao promover a disseminação e o aproveitamento das informações relevantes, a GC contribui para a

formação integral dos cidadãos e fortalece a cultura institucional, transformando-se em um pilar fundamental para a excelência educacional e a inovação constante no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica.

Como forma de ampliar as potencialidades da GC dentro do contexto institucional, tem-se a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que qualifica o alcance e acelera a velocidade de transferência do conhecimento, como destacam Rossetti e Morales (2007). Os autores ressaltam que a TIC é uma infraestrutura que envolve aspectos humanos e gerenciais. Seu objetivo é identificar e/ou desenvolver e implantar tecnologias e sistemas de informação que deem suporte à comunicação institucional e à troca de ideias e experiências.

Em relação aos aspectos humanos e gerenciais, esses desempenham um papel fundamental nos processos e na aplicação adequada da TIC, especialmente na produção e organização do conhecimento (Accorsi, 2014). É por meio dos elementos humanos e gerenciais que é possível refletir sobre diferentes realidades e empregar práticas e técnicas que agilizem a disseminação do conhecimento, ao mesmo tempo em que desburocratizam os processos de trabalho nas instituições.

Ao considerar-se os desafios da gestão do conhecimento, percebe-se que a presença do aspecto humano é ainda mais relevante. Uma das questões críticas para a implementação efetiva e colaborativa é encontrar modelos que permitam a constante evolução das informações e de processos de aprendizagem dinâmicos.

No contexto prático de ampliação da gestão do conhecimento, o princípio de Gagné (1980) emerge como uma possibilidade no que tange à criação de estratégias institucionais que maximizam o processo de aprendizagem. Esse princípio propõe uma abordagem sistemática para o design instrucional, identificando as condições necessárias para a efetiva assimilação de conhecimento. Ao adotar essa perspectiva, é possível fomentar nas instituições práticas de trocas de experiências que podem qualificar os seus serviços internos de forma a estimular a participação ativa dos alunos (Banner; Gagné, 1995).

Os processos de aprendizagem estabelecidos por Robert Gagné começam com a captura da atenção dos alunos, seguida pela informação sobre os objetivos da aprendizagem. Em seguida, o conteúdo é apresentado, utilizando diferentes estilos e tipos de informação para facilitar a compreensão. Após a apresentação, sugere ainda a utilização de atividades práticas que permitam aos alunos retomarem o que foi aprendido. A retroalimentação é essencial nesse processo, pois fornece informações

sobre o desempenho dos alunos, permitindo ajustes e melhorias na compreensão. A transferência do aprendizado para situações do mundo real e a retenção a longo prazo são etapas subsequentes seguidas pela generalização do conhecimento para diversas situações (Gagné, 1980).

Esses processos enfatizam a importância de fornecer estímulos adequados aos alunos, como informações claras, feedbacks construtivos e atividades que despertem o interesse e a motivação para aprender. Ao criar um ambiente de aprendizagem interativo e estimulante, é possível envolver os indivíduos de forma mais efetiva na construção e no compartilhamento de conhecimento.

Uma vez que são criadas práticas de aprendizagem e geração de conhecimento, a capacidade de executar tarefas é melhorada e muitas vezes é possível eliminar a necessidade de tarefas repetitivas. É importante reconhecer que o conhecimento ajuda as pessoas a trabalharem de maneira mais inteligente, não mais difícil. Nesse contexto, as tecnologias que apoiam a gestão do conhecimento são uma grande vantagem por utilizarem-se de técnicas e ferramentas que ampliam a fluidez das informações (Semidão, 2014).

De acordo com a Apostila de Técnicas e Ferramentas de Gestão do Conhecimento e Inovação (Semidão, 2014), as técnicas são formas de enfrentar desafios e realizar atividades, enquanto as ferramentas são o suporte tecnológico para apoiar as técnicas. Portanto, não há uma única ferramenta que seja exclusiva para uma determinada técnica, nem uma técnica que só possa ser suportada por uma determinada ferramenta. Rao (2005) sugere que as técnicas e ferramentas para criação de conhecimento auxiliam na tomada de decisões em grupo, permitem sincronizar diferentes formas de cooperação, facilitam a visualização de contribuições e estimulam o surgimento de novas ideias criativas.

Para além das ferramentas e técnicas utilizadas pelas organizações, é fundamental, também, observar o contexto onde a organização está inserida. Os processos que buscam otimizar as práticas já consolidadas podem ser considerados um instrumento valioso para melhorar o desempenho das organizações, como afirma Leibfried (1994). Ao analisar o que está gerando resultados positivos em outras instituições, as organizações podem replicá-los e alcançar avanços significativos, especialmente quando se trata do setor público.

Em um contexto de escassez de recursos e investimentos no setor público, é fundamental que as organizações públicas desenvolvam ações para fortalecer os

serviços oferecidos aos cidadãos, especialmente aquelas que permitem grandes avanços sem demandar muitos investimentos. Esse fato é particularmente relevante diante das iniciativas do governo federal que buscam incentivar a eficiência por meio de leis e decretos que ampliam e facilitam a transformação digital no âmbito das instituições públicas federais. Uma dessas medidas é a Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021, que dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão.

Um exemplo de transformação digital fomentada pela legislação vigente está apresentado nas práticas desenvolvidas na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para controle da gestão do conhecimento. Na UFRGS, foram desenvolvidos sistemas denominados Catálogos de Serviços, que possuem a finalidade de controlar as informações, os processos e os conhecimentos que apoiam as ações para as mais diferentes áreas institucionais.

Com a finalidade de apoiar os processos e serviços direcionados aos alunos, o Catálogo de Serviços do Aluno (Catálogo do Aluno) apresenta-se como um sistema voltado à comunidade acadêmica que enfoca a gestão e organização do conhecimento institucional (Musse, 2013; Motta et al., 2016; Carlotto, 2017).

A experiência da UFRGS na implementação de sistemas de Catálogos de Serviços revela-se bem-sucedida e possui potencial de ser estudada para replicação em outras instituições federais. Inicialmente concebido como um suporte técnico para demandas de help desk na área de TIC, o projeto que foi posteriormente expandido expressa-se agora como um sistema multifacetado e repleto de possibilidades. Tal fato justifica-se pela ampla aceitação por parte dos usuários, somada aos elogios e às sugestões de melhorias. Isso demonstra o interesse ativo da comunidade em contribuir para o aprimoramento contínuo do sistema uma vez que os valores são percebidos institucionalmente (Musse, 2013; Motta et al., 2016; Carlotto, 2017).

Embora a melhoria da qualidade dos serviços públicos seja frequentemente estudada, ainda existem lacunas na área da educação pública, como a necessidade de avanços na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), na formação de educadores e no uso de tecnologias digitais (Ribeiro et al., 2024). Além disso, é preciso explorar como o envolvimento dos alunos pode aprimorar os serviços oferecidos pela instituição acadêmica. Isso inclui a participação ativa dos estudantes na definição de objetivos educacionais, o estímulo à autonomia e ao protagonismo

estudantil, a criação de espaços de diálogo e colaboração entre alunos e professores e a integração de conhecimentos provenientes dos espaços acadêmicos e institucionais (Oliveira et al., 2018; Silva; Corrêa, 2021; Valentim, 2021).

No âmbito da aplicação prática do ensino, é relevante analisar as melhores estratégias e ferramentas que possam ser implementadas para envolver os alunos de forma efetiva no processo educacional, considerando suas necessidades, expectativas e potencialidades.

No cerne desse contexto dinâmico e abrangente, apresenta-se uma compreensão clara do papel central da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na consecução dos objetivos estratégicos de um projeto mais amplo voltado para a construção de uma sociedade renovada e fundamentada na formação do indivíduo. Essa abordagem visa não apenas derrubar as barreiras tradicionais que historicamente separam os domínios do ensino técnico e do científico, mas também busca uma integração entre trabalho, ciência e cultura, com o intuito de catalisar não apenas o desenvolvimento pessoal, mas também a emancipação humana (Pacheco, 2015).

Ao adotar uma perspectiva que transcende as fronteiras disciplinares convencionais, os Institutos Federais consolidam-se como potencializadores de uma mudança profunda na abordagem educacional, alinhando-se com a visão politécnica e polivalente que caracteriza a Educação Profissional e Tecnológica. Ao superar a dicotomia entre teoria e prática, essas instituições destacam-se na formação de profissionais não apenas competentes em suas áreas, mas também cidadãos críticos e conscientes de seu papel na transformação social e no avanço tecnológico (Pacheco, 2015). Assim, a EPT emerge não apenas como uma alternativa educacional, mas como um pilar central na construção de uma sociedade mais justa, inovadora e equitativa.

Nesse contexto significativo, é necessário considerar o aspecto humano, as potencialidades que se apresentam ao pesquisador. Com mais de 17 anos de experiência em Tecnologia da Informação (TI), meu percurso profissional foi inicialmente marcado pela busca incessante por conhecimentos técnicos e pelo impacto desses conhecimentos no mercado de trabalho. Durante esse período, meu foco estava primariamente em obter lucratividade às empresas para as quais trabalhei.

No entanto, ao longo do mestrado no Programa de Pós-Graduação em

Educação Profissional e Tecnológica, testemunhei uma mudança significativa em minha abordagem. Ao invés de me concentrar apenas nos aspectos técnicos da TI, direcionei minha atenção para o indivíduo, reconhecendo as capacidades humanas dentro do cenário tecnológico. Essa transformação pessoal e profissional não apenas moldou essa pesquisa, mas também ampliou minha perspectiva sobre os processos que promovem a aprendizagem institucional coletiva.

A sinergia entre a experiência profissional e as possibilidades do campo de estudo resultaram em compreender, no IFRS-POA, os mecanismos de gestão de conhecimento que visam à ampliação da aprendizagem organizacional coletiva, objetivo central deste estudo.

Ao promover o desenvolvimento de estudos sobre a geração e a gestão do conhecimento, o IFRS amplia sua capacidade de formar cidadãos que compreendam a importância do conhecimento como um recurso indispensável para o progresso individual e coletivo. Essa abordagem contribui para a qualificação dos estudantes, preparando-os para enfrentar desafios e colaborar de forma significativa para o avanço da sociedade.

No desenvolvimento desta pesquisa, foi necessário observar práticas de aprendizagem que pudessem aproximar os processos de negócio dos desenvolvimentos em sala de aula. Assim, a adoção dos princípios propostos por Gagné (1980), como estratégia para desenvolvimento de mecanismos institucionais, pode permitir a construção de diretrizes e estratégias eficazes de desenvolvimento de produtos que impulsionem a gestão do conhecimento no IFRS-POA. O foco dessa abordagem poderia resultar na promoção de uma cultura organizacional que valoriza a criação, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento.

Em todas as unidades do IFRS-POA, são desenvolvidos processos, fluxos, normas, materiais, documentos e outras formas de gerar informações e, conseqüentemente, conhecimento. Apesar de haver práticas que permitem a divulgação de conhecimentos explícitos, é gerado um grande volume de conhecimento tácito, seja a partir da experiência pessoal, da interpretação ou análise individual de documentos e práticas, ou ainda da interação dos membros da comunidade acadêmica.

Há baixo padrão metodológico ou ferramentas atualizadas que possam proporcionar aos servidores agilidade nas respostas, assim como aos alunos na eliminação de dúvidas ou na resolução de problemas pontuais. Também, são poucos

os espaços digitais padronizados onde novos ingressantes, sejam eles servidores ou alunos, possam aprender sobre os processos e informações internas. Entre outras questões, é possível observar a perda de tempo na busca por encaminhamentos ou esclarecimentos rotineiros repassados aos alunos, o retrabalho, a ineficiência e a desinformação que, conseqüentemente, podem afetar a imagem institucional.

Verifica-se que há uma necessidade de padronização e sistematização no tratamento da informação e do conhecimento gerado pelos espaços formais. Além disso, é possível ampliar os recursos que facilitem e apoiem os alunos na elucidação de suas demandas, focando na autoaprendizagem ao garantir uma melhor otimização do tempo no que se refere a esclarecimentos e encaminhamentos aos alunos.

Esta pesquisa tenta contribuir para identificar boas práticas que possam ser replicadas em outras instituições de ensino, promovendo a troca de experiências e melhorando a qualidade dos serviços oferecidos à comunidade acadêmica. É importante destacar que a gestão do conhecimento é uma ferramenta valiosa para a área de educação no setor público, permitindo o compartilhamento de informações e a geração de novos conhecimentos a partir da colaboração entre os membros da comunidade acadêmica.

O presente estudo está vinculado ao programa de pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT), na linha de pesquisa Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), tendo como orientador o Prof. Dr. Sérgio Wesner Viana.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. História: trabalho, educação e EP

A educação pode ser entendida como um processo que envolve a relação entre ensino, aprendizagem e trabalho, como perspectiva de formação do ser humano. Nesse contexto, a concepção de trabalho tem uma formação histórica e ontológica, definida pela sua produção material ao longo do tempo e pelo fato de estar presente na própria essência do ser humano. Segundo Saviani (2007), trabalho e educação são atividades específicas e atributos essenciais do homem.

O ser humano tem a capacidade de trabalhar e educar em caráter acidental, diferentemente do animal, já que consegue produzir e transformar seus meios de vida, e não apenas se adaptar ao ambiente. A existência humana, portanto, não é garantida pela natureza, mas sim pela produção humana, que é um processo educativo em si. Assim, a origem da educação coincide com a origem do homem.

A formação histórica humana apresenta a separação entre trabalho e educação, apesar de ser uma atividade peculiar do homem. As novas formas de sociedade aumentaram a complexidade do trabalho e a apropriação de terras resultou na exploração por meio do trabalho, de acordo com Sanson (2021). Com o advento do capitalismo e a revolução industrial, essa exploração é aprimorada. A consequência da divisão do trabalho é a divisão da educação. A classe dominante detém o trabalho intelectual enquanto a classe operária é subjugada ao trabalho manual, e a escola é institucionalizada. Com isso, o capitalismo cria uma sociedade contratual, baseada no direito positivo, implicando o modo de produção maquinário (Saviani, 2007).

A dualidade na educação é reforçada pela necessidade de mão de obra profissional, ampliando a escola de formação profissional ou técnica e restringindo a escola de formação geral e científica. Entretanto, Saviani (2007) enfrenta essa dualidade ao observar que o trabalho intelectual deve ser dotado de sentido. Compreender o trabalho em seu caráter educativo é compreendê-lo na sua condição ontológico-histórica, superando a dicotomia do trabalho manual e do intelectual. Ou seja, o trabalho integrado à educação é essencial para a formação e existência humana, em que o homem aprende a viver, vivendo; aprende a trabalhar, trabalhando; aprende a estudar, estudando.

Os sentidos e significados do trabalho são resultados das relações sociais de diferentes épocas históricas e não se limitam à ideia de execução de algo por alguém, sendo remunerado para isso (Sanson, 2021). Na concepção contra-hegemônica, o trabalho surge como uma forma de transformação e formação de um contexto histórico da sociedade.

Compreender a polissemia da categoria trabalho não se limita apenas à teoria, mas é de natureza histórico-social e essencial para a formação do ser ético-político. O objetivo é possibilitar a crítica das relações sociais nos processos formativos e educativos que reproduzem o sistema capital e toda a sua forma de alienação, dadas pelos diversos mundos do trabalho (Frigotto, 2009).

Nesse contexto, apresenta-se a contradição daqueles que possuem a vida de classe trabalhadora, mas são desprovidos da consciência de classe (Frigotto, 2009). O trabalhador não consegue compreender a diferença entre trabalho produtivo, do qual se extrai a mais-valia, e trabalho improdutivo, que não produz mais-valia. Essa falta de capacidade expressa uma hegemonia política de uma classe trabalhadora sobre outra — uma relação de dominação e subordinação.

A ideia e a consciência de classes são o último degrau no processo histórico e resultam na luta de classes (Sanson, 2021). É importante compreender que o ser social não é apenas o que ele produz, mas é fundamentalmente objetivado pelo trabalho, concretizando-se através dele. A partir dessas reflexões, é possível analisar os movimentos no Brasil que superam a antinomia e promovem a livre criação.

Até o século XIX, não existiam propostas sistemáticas de experiências de ensino, a educação propedêutica era voltada para as elites (Moura; Camelo, 2006). Foi somente no decorrer desse século que várias instituições, na sua maioria privadas e com propostas de ensino das primeiras letras e de ofícios, surgiram para atender às crianças pobres e órfãs. Observa-se o caráter assistencialista dessa educação, que tem o objetivo de amparar os desprovidos de condições sociais e econômicas.

Foi a partir do século XX que houve a preocupação com a educação profissional, preparando os operários para o exercício de suas funções. O estado brasileiro assumiu a educação profissional, criando 19 escolas de artes e ofícios. Essas escolas foram precursoras das escolas técnicas estaduais e federais (Kuenzer, 2007). Houve o compartilhamento das funções de educação dos órfãos, pobres e desvalidos da sorte entre o estado e as instituições privadas, caracterizando um movimento de política pública moralizadora da formação do caráter pelo trabalho

(Kuenzer, 2007).

Durante as décadas de 1930 e 1940, o ensino primário possuía alternativas de curso rural e curso profissional com quatro anos de duração. Após esse período, o aluno poderia seguir trajetórias voltadas para o mundo do trabalho no nível ginásial. Tais possibilidades de formação eram características de um movimento histórico que não permitia o acesso ao nível superior, ao contrário das elites que, após o ensino primário e secundário propedêutico, já podiam ser inseridas nas instituições de ensino superior (Moura, 2007). Assim, a dualidade estrutural surge na formação dos trabalhadores e cidadãos brasileiros, sendo nítidos os limites das trajetórias educacionais para aqueles que desempenhariam funções intelectuais e instrumentais (Kuenzer, 2007).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, promulgada em 1961 (Lei nº 4.024/1961), representou um marco significativo para a educação profissional no país, reconhecendo a integração completa do ensino técnico ao sistema regular de ensino. No entanto, apesar dessas mudanças, a dualidade estrutural persistiu, com a existência de duas modalidades distintas de ensino (Moura; Camelo, 2006).

Durante os anos 90, o Brasil passou por alterações educacionais, que se alinhavam ao ideário, e reformas neoliberais, ampliando o processo de exclusão social e enfraquecendo as esferas públicas (Frigotto, 2000). Nesse contexto, o mercado passou a exercer um controle centralizado sobre a formação educacional, tornando-a dependente das necessidades do campo econômico (Bernstein, 2003).

No século XX, o documento “Proposta em Discussão: nas políticas públicas para a educação e tecnologia” defendeu a necessidade de uma educação profissional em termos nacionais e internacionais, como um processo de construção social que ultrapassasse a visão da formação educacional como mercadoria (MEC, 2007).

A nova organização acadêmica singular dos Institutos Federais (IFs) visa romper com a reprodução de modelos externos, inovando a partir da relação entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura com a perspectiva da emancipação humana na visão da Educação Profissional Tecnológica — EPT. Como instituições que fomentam a educação integral, os IFs apresentam em sua proposta político-pedagógica a oferta de educação básica transversal, que organiza o trabalho didático e amplia os aspectos socioeconômicos e culturais (Pacheco, 2015).

A criação dos IFs, estabelecidos e desenvolvidos por políticas públicas, baseia-se na ideia de fortalecer a Educação Profissional Tecnológica — EPT. Essa estrutura

representa uma possibilidade não apenas para garantir a sobrevivência econômica e a integração social, mas também para integrar diferentes campos de conhecimento, tornando-se essencial para o desenvolvimento pessoal e para a transformação da realidade social (Simões, 2005).

Essa nova visão surge como um projeto de sociedade, derivado da problemática do trabalho. Assim, é necessário compreender o trabalho como princípio educativo, as contradições que surgem na sociedade capitalista moderna.

A politécnica defende que o processo de trabalho deve se desenvolver na unidade indissolúvel de seus aspectos manuais e intelectuais, bem como no domínio pelo trabalhador dos fundamentos científicos das diferentes técnicas que caracterizam o processo de trabalho produtivo. Trata-se, portanto, da formação de um trabalhador multilateral que integre todos os ângulos da prática produtiva moderna (Saviani, 2007).

A proposta, além da formação do indivíduo, busca tornar-se um direito comum, em um processo formativo justo, amplo e efetivo. Nesse cenário, aproxima-se a formação do ensino profissional tecnológico, promovido pelos IFs, e a politécnica para alcançar uma educação omnilateral. A omnilateralidade significa a concepção de educação que busca levar em conta todas as dimensões que constituem o ser humano e as condições para o seu pleno desenvolvimento. Essas dimensões envolvem sua vida material, seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico, levando à emancipação de todos os sentidos humanos (Pacheco, 2015).

2.2. EPT na formação politécnica

Deve-se considerar que a educação é um instrumento fundamental para a consecução dos objetivos estratégicos de um projeto que visa à construção de uma nova sociedade, alicerçada na igualdade política, econômica e social, e não apenas à inclusão em uma sociedade desigual (Pacheco, 2015). Nesse sentido, a escola tem a responsabilidade de desenvolver o aluno em sua integralidade, promovendo uma perspectiva radicalmente democrática e de justiça social, associada ao mundo do trabalho. Com efeito, há uma possibilidade de ampliação das potencialidades da relação aluno-escola, já que a instituição pode ser transformada pelos próprios alunos, uma vez que os impulsiona para o meio social, fortalecendo a educação omnilateral.

Buscar a emancipação humana está no cerne da educação proposta pelos

Institutos Federais. Pacheco (2015) apresenta tal proposta a partir da afirmativa de que:

O que se propõe é uma formação contextualizada, banhada de conhecimentos, princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos de vida mais dignos. Assim, derrubar as barreiras entre o ensino técnico e o científico, articulando trabalho, ciência e cultura na perspectiva da emancipação humana, é um dos objetivos basilares dos Institutos Federais. Sua orientação pedagógica deve recusar o conhecimento exclusivamente enciclopédico, assentando-se no pensamento analítico, buscando uma formação profissional mais abrangente e flexível, com menos ênfase na formação para ofícios e mais na compreensão do mundo do trabalho e em uma participação qualitativamente superior nele (Pacheco, 2015, Pag. 15).

A formação de novos paradigmas firmados na politécnica é uma das características dos Institutos Federais (IFs), sendo essencial a compreensão político-pedagógica desses estabelecimentos para a formação humana. Essas instituições constroem itinerários formativos que reduzem as barreiras entre os níveis e modalidades, facilitando a continuidade da formação dos educandos.

Em um estudo sobre os objetivos dos IFs, Pacheco (2020) demonstra o caráter formativo e amplo dessas instituições e o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão que contribuem para a transformação social. Entre outros, destacam-se:

1. Oferta de uma educação pública, democrática de qualidade e gratuita, que sirva de referência a outras escolas públicas, especialmente de ensino médio;
2. Através de itinerários formativos, possibilitar às classes e camadas sociais historicamente excluídas, a progressão de seus estudos e a redução de barreiras entre os níveis e modalidades de ensino;
3. Trabalhar Ensino, Pesquisa e Extensão articuladamente com a realidade socioeconômica e as necessidades do território onde está inserido (territorialidade). O território é o ponto de partida e de chegada. Ensino libertador, pesquisa produtora de novos conhecimentos tecnológicos passíveis de serem transformados em extensão e extensão que ajude a transformar a vida das pessoas;
4. Estabelecer, através de uma educação democrática, uma cultura democrática. A construção da Lei 11.892 (29/12/2008) já adotou uma metodologia democrática, sendo definida coletivamente com os dirigentes do CEFETs, Agrotécnicas e Escolas Técnicas vinculadas às Universidades. Passou pelo debate sobre o número de institutos, a localização das reitorias e dos campi, a definição dos cursos a serem ofertados através de discussão com as comunidades e a livre adesão dos CEFETs, Agrotécnicas e vinculadas às Universidades;
5. Eleições diretas, paritárias e uninominais para os dirigentes e autonomia dos campi. Há, portanto, uma cultura democrática no DNA dos IFE. Uma instituição democrática teria que necessariamente, ser constituída de forma democrática;
6. Criar uma cultura de atuação em Rede, como forma e estrutura de funcionamento e organização, interagindo e o laborativamente “construindo a trama de suas ações tendo como fios as demandas de desenvolvimento socioeconômico e o desenvolvimento social” (Pacheco, E. Institutos Federais.

Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica. São Paulo, 2011, ed. Moderna, p. 57). Opõe-se desta forma a cultura isolacionista e individualista, muito forte na universidade clássica;

7. Vertebrar o Ensino Médio em nosso país, estabelecendo vínculos com as escolas públicas, especialmente, as de Ensino Médio, compartilhando espaços, equipamentos e contribuindo na formação de docentes. As licenciaturas têm um papel central, neste objetivo;

8. Estabelecer vínculos com os Movimentos Sociais, por reconhecer neles fontes de conhecimentos através de suas práxis;

9. Estabelecer vínculos com as comunidades onde os campi estão localizados, participando da vida destas e contribuindo para o enfrentamento e solução de seus problemas;

10. Implementar a Certificação de saberes não formais adquiridos ao longo da vida, podendo, inclusive, acreditar em outras instituições para a mesma tarefa (Pacheco, 2020, p. 7-9).

Ao analisar os fundamentos estruturais da atuação dos IFs, percebe-se a verticalidade, que possibilita um diálogo diversificado e produtivo entre formações de diferentes níveis e modalidades, bem como a transversalidade, que se refere à conexão entre educação e tecnologia. No campo da territorialidade, os IFs desenvolvem sua área de atuação de maneira inclusiva e sustentável.

Pacheco (2015) destaca que um dos papéis da educação é promover a reflexão crítica sobre os padrões culturais existentes e as formas de desenvolvimento progressista das forças produtivas, a fim de estabelecer relações sociais mais justas e igualitárias. O Ensino Médio Integrado (EMI) é a expressão curricular da Educação Integral, pois oferece uma formação que abrange todas as dimensões do ser humano, não fragmentando a compreensão dos fenômenos naturais e sociais e integrando os currículos às práticas sociais. O EMI busca superar a simples aquisição de habilidades instrumentais, sem compreender o papel dessas habilidades no processo produtivo, e a contradição entre trabalho intelectual (teoria/ciência) e trabalho manual (técnica/execução), criando condições para que o educando seja capaz de produzir ciência, tecnologia e arte, integrando o saber acadêmico com o saber popular (Pacheco, 2020).

Romper com a lógica do sistema capitalista é uma obrigação de um projeto educacional que integra a formação intelectual geral, as humanidades, com a formação profissional, científica e tecnológica. O EMI parte desse pressuposto ao aproximar todas as dimensões da vida (trabalho, ciência, cultura) no processo educacional. Portanto, é pressuposto da Educação Integrada a conexão entre a Educação Geral e a Educação Profissional (Pacheco, 2020).

Produzir mecanismos que permitam uma visão ampla, incluindo formas de produção, processos, relacionamentos, eficiência e eficácia do ambiente em que os

alunos estão inseridos contribui para superar a dicotomia entre trabalho manual e intelectual. Observam-se oportunidades no sistema de ensino-aprendizagem. Limitar-se apenas à formação instrumental é privar o educando da compreensão do mundo que o rodeia: a divisão social, a formação e reprodução das classes, a apropriação e desapropriação do conhecimento, impedindo que ele se torne o protagonista da história, que é o objetivo central da educação (Pacheco, 2020).

2.3. Trabalho como princípio educativo: amplificando as potencialidades

O modelo educativo construído pelos Institutos Federais (IFs) evidencia a apropriação do saber articulado ao mundo do trabalho como fator essencial ao cidadão, superando o academicismo baseado no princípio educativo clássico. Segundo Kuenzer (2004), essa é uma das questões reivindicadas pelas classes trabalhadoras: um saber que lhes permita, ao mesmo tempo, participar ativamente do processo político e do sistema produtivo, enquanto compreendem as relações sociais que determinam seu modo de vida, sua concepção de mundo e sua consciência. Essa constatação, que é um dos objetivos de lutas dos IFs, fomenta uma proposta de ensino que permita ao aluno/trabalhador a apropriação do saber científico-tecnológico e histórico-crítico.

Rompe-se com uma educação concretizada na dualidade estrutural. Kuenzer (2004) afirma que o velho princípio educativo humanista tradicional previa a necessidade de formar dirigentes e trabalhadores em escolas com objetivos distintos. De um lado, formavam-se gerações de dirigentes que não exerceriam funções instrumentais, e, de outro, formavam-se gerações de trabalhadores em atividades estritamente manuais/operacionais.

À medida que a ciência se faz técnica e essa se complexifica, ou as atividades se fazem complexas e a teoria se faz operativa, trabalho e ciência, antes dissociados, voltam a formar uma nova unidade através da mediação do processo produtivo, exigindo uma nova concepção da história e da sociedade que unifique ciência, técnica e cultura. Em decorrência, exige-se um novo princípio educativo para a escola em todos os níveis, que tome o trabalho como ponto de partida, concebido como atividade teórico-prática, síntese entre ciência, técnica e humanismo histórico (Kuenzer, 2013).

Fomentar propostas que permitam ao homem moderno captar, compreender e atuar na dinamicidade real, enquanto sujeito político e produtivo, faz-se cada vez mais

necessário, na medida em que proporciona que se torne dirigente e com conhecimentos científicos e consciência de seus direitos e deveres. Nesse sentido, apresenta-se uma oportunidade para a escola como ação de amplificar o potencial formativo humano integral: permitir que o aluno seja, também, agente de criação de saberes.

Ao pensar na revolução tecnológica, os IFs enfrentam desafios na consolidação de um novo modelo institucional. Entre os objetivos propostos por Pacheco (2020), destacam-se:

- A. Consolidar sua institucionalidade, aprofundando a definição conceitual do que um Instituto Federal, para além da definição legal. Pelo seu ineditismo é um concerto institucional em construção;
- B. Aprofundar a compreensão do significado de Educação Integral, Ensino Médio Integrado, Formação Humana Integral (Omnilateral) e politécnica. Esta compreensão ainda apresenta limitações, o que leva a equívocos;
- C. Integração com a sociedade, através de todas as suas atividades, da criação de tecnologias sociais e com as demais redes políticas de ensino, especialmente as de Educação Básica;
- D. Atuação em Rede. Este é um dos aspectos mais inovadores dos Institutos Federais, a criação de uma rede nacional, pública, articulada e que se fortaleça no coletivo. Isto lhe dá uma importância e uma potência notável;
- E. Certificação de saberes não formais, adquiridos ao longo da vida. Este é um dos desafios mais revolucionários e inclusivos dos Institutos Federais. (Mingueli, M em Fundamentos Políticos-Pedagógicos dos Institutos Federais, p. 46);
- F. Formação permanente de técnicos e docentes não apenas didático-pedagógica, mas sobre o significado dos Institutos. Todos os que interagem com os jovens são educadores e, portanto, devem receber formação político-pedagógica (Pacheco, 2020, p. 19).

Ao se observar a proposta político-pedagógica dos IFs, essa oportunidade fica ainda mais latente. A formação politécnica é uma dimensão enraizada nos IFs, possibilitando ao aluno compreender e agir sobre o ambiente em que está inserido. Da mesma forma em que a instituição faz parte desse ambiente, ressalta-se a possibilidade da participação do aluno na criação e no desenvolvimento desse espaço. A oportunidade não se limita aos espaços formais, mas se estende aos processos institucionais, na gestão e cocriação de conhecimento, na busca de um perfil moderno de educação e de um modelo que pode ser maturado harmoniosamente entre aluno-instituição.

Além do aspecto educacional disruptivo proposto pelos IFs, há espaço para iniciativas que aproximem o aluno da gestão institucional: o agente que recebe a educação é o mesmo que capacita e desenvolve a instituição em que está inserido. O modelo educacional politécnico deve ser entendido como a apropriação dos princípios

teórico-metodológicos que permitem compreender e realizar tarefas instrumentais, dominar as diferentes formas de linguagem e situar a si mesmo e ao seu trabalho em relação ao conjunto das relações sociais das quais participa (Kuenzer, 2013).

2.4. Os Institutos Federais

A história dos Institutos Federais (IFs) remonta à criação das escolas de Aprendizes e Artífices, em 1909, pelo Decreto nº 7.566, os quais posteriormente evoluíram para os Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CEFET). Com o desenvolvimento da educação pública no Brasil, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica foi criada a partir da Lei nº 11.892, em 2008, que engloba, além dos IFs e CEFETs, as escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II (Brasil, 2008).

Os IFs têm como finalidade, entre outras, a "integração e verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão" e a realização e o estímulo à pesquisa aplicada (Brasil, 2008, art. 6º, III). São regulados por seus Estatutos e Regimentos Gerais, que orientam a organização e as atividades da estrutura organizacional dessas instituições.

Uma importante motivação para a criação dos IFs está relacionada às tentativas de superar a dicotomia histórica existente entre educação para a classe trabalhadora e educação para a elite dirigente, por meio de uma formação humana integral, que enfatize o trabalho, a ciência e a cultura no processo formativo, promovendo a compreensão das relações sociais de produção e do processo histórico e contraditório de desenvolvimento das forças produtivas (Ciavatta; Ramos, 2011).

Nesse contexto, os IFs apresentam ações inovadoras, buscando uma organização pedagógica verticalizada, que abrange desde a educação básica até a superior. Isso permite que haja atuação em diferentes níveis de ensino, além do compartilhamento dos espaços de aprendizagem (Pacheco, 2015).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) teve a sua criação com a integração do CEFET de Bento Gonçalves, da Escola Técnica Federal de Canoas e da Escola Agrotécnica Federal de Sertão, somadas as escolas técnicas vinculadas a Universidades Federais, como a Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Colégio Técnico Industrial

Prof. Mário Alquati da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) (Brasil, 2007). Atualmente, o Instituto possui 17 *campi*: Alvorada, Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande, Rolante, Sertão, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A Reitoria é sediada em Bento Gonçalves.

A figura 1 demonstra o quadro do IFRS. No total, são aproximadamente 22.200 alunos e 217 opções de cursos. Dentre esses, 150 cursos EaD gratuitos, com cargas horárias entre 20h e 90h, que ultrapassaram a marca de 2 milhões de estudantes. Conta com aproximadamente 1.192 professores e 918 técnicos administrativos.

Figura 1 - Distribuição geográfica dos campi IFRS



Fonte: Extraído do relatório de gestão do IFRS de 2017 (Brasil, 2018).

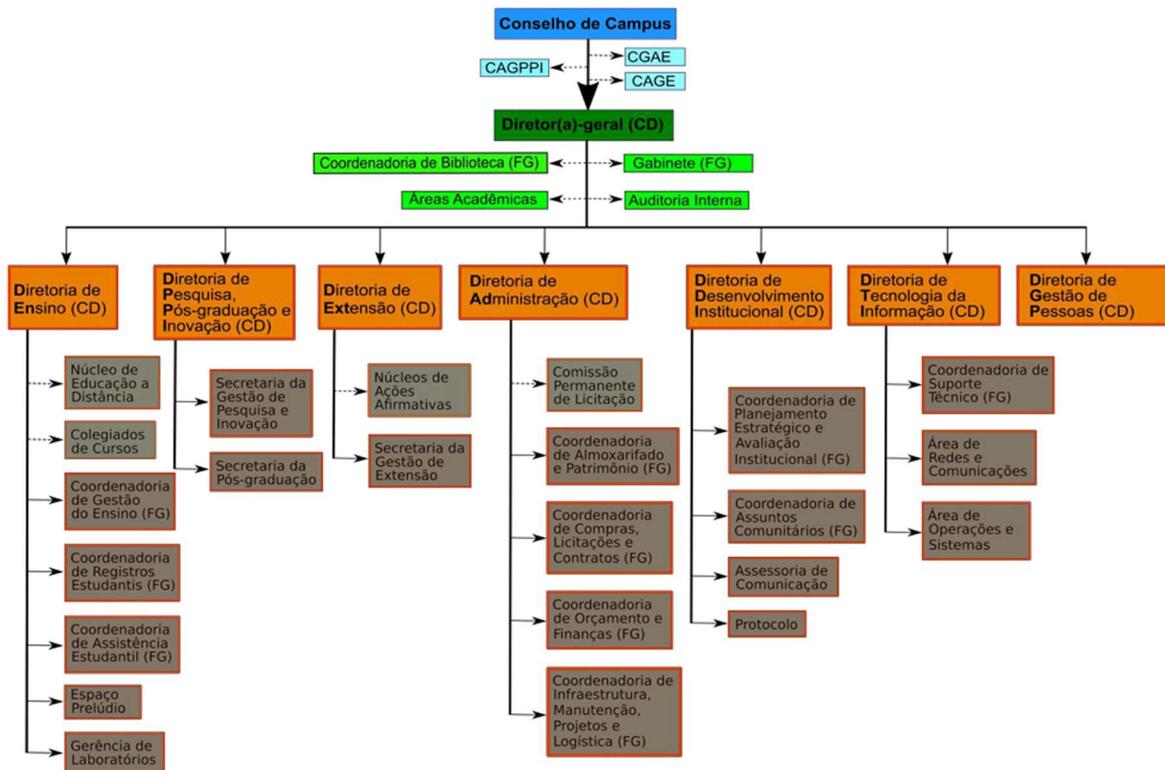
Já no que concerne ao campus de Porto Alegre (IFRS-POA), tem sua estrutura regulamentada pelo Regimento dos Campi do IFRS e pelo Regimento Complementar do Campus Porto Alegre do IFRS, conforme preconizado pelas resoluções nº

029/2012 IFRS/CONSUP e nº 003/2012 IFRS/CONCAMP/POA. Assim, possui as seguintes estruturas hierárquicas:

- I. Conselho de Campus, que integra a Comissão de Avaliação e Gestão de Ações de Ensino (CAGE); a Comissão de Avaliação e Gestão de Projetos de Pesquisa e Inovação (CAGPPI); a Comissão de Avaliação e Gerenciamento de Ações; e a Extensão (CGAE).
- II. Direção Geral do Campus Porto Alegre, que integra o Gabinete da Direção Geral; as Áreas Acadêmicas; a Coordenadoria da Biblioteca Clóvis Vergara Marques; a Auditoria Interna; e as Diretorias Sistêmicas.

A seguir, é apresentada a estrutura organizacional do Campus Porto Alegre conforme apresentado no Regimento Complementar do Campus Porto Alegre do IFRS:

Figura 2 - Organograma IFRS Campus Porto Alegre



Fonte: Adaptado do sítio do IFRS-POA.

O IFRS-POA apresenta como eixos norteadores o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, que sustentam ações que promovem e impulsionam a instituição na direção

de excelência, no âmbito da formação de cidadãos em sua totalidade. Assim, apresenta a seguinte missão e visão:

Missão: Ofertar educação profissional, científica e tecnológica, inclusiva, pública, gratuita e de qualidade, promovendo a formação integral de cidadãos para enfrentar e superar desigualdades sociais, econômicas, culturais e ambientais, garantindo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e em consonância com potencialidades e vocações territoriais.

Visão: Ser referência em educação, ciência e tecnologia como uma instituição pública, gratuita, de qualidade e com compromisso social (IFRS-POA, 2021, n.p.).

Ao que concerne ao seu papel na educação pública brasileira, tem o dever de:

Ofertar educação profissional, científica e tecnológica, inclusiva, pública, gratuita e de qualidade, promovendo a formação integral de cidadãos para enfrentar e superar desigualdades sociais, econômicas, culturais e ambientais, garantindo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e em consonância com potencialidades e vocações territoriais (IFRS, 2019, p. 3).

O IFRS-POA dispõe de espaços formais, tais como laboratórios, unidades e setores, que promovem o desenvolvimento e a disseminação do conhecimento, fortalecendo a relação entre a instituição e os alunos. Como entidade pública, cabe-lhe seguir as normas estabelecidas pelo governo federal, que orientam diversas ações de aprimoramento de serviços e processos.

Uma dessas orientações é a Estratégia de Governo Digital (EGD), que apresenta iniciativas para guiar a transformação por meio de tecnologias digitais, buscando oferecer políticas públicas e serviços de melhor qualidade. Legitimada pelo Decreto nº 10.332 — alterado pelo Decreto nº 10.996, de 14 de março de 2022 (Brasil, 2022) —, essa estratégia incentiva as instituições públicas a adotarem um governo mais inteligente, integrado, transparente e aberto, incluindo a automação dos serviços prestados aos cidadãos.

Diante do exposto, é crucial compreender o papel dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, como o IFRS-POA, na promoção da educação profissional, científica e tecnológica. Essas instituições, ao se alinharem com as diretrizes governamentais e investirem em infraestrutura e recursos, desempenham um papel fundamental na disseminação do conhecimento e na formação de cidadãos capacitados para enfrentar os desafios sociais, econômicos e ambientais. A implementação de estratégias de governo digital, como a Estratégia de Governo

Digital (EGD), torna-se uma ferramenta essencial para impulsionar a transformação por meio de tecnologias digitais e oferecer serviços de melhor qualidade à comunidade acadêmica e à sociedade em geral.

2.5. A gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional colaborativa

A inovação de produtos e serviços é preponderantemente dependente do processo criativo do conhecimento individual e coletivo (Schlesinger *et al.*, 2008). Assim, a gestão do conhecimento tornou-se disciplina autônoma na década de 1990, sendo considerada um conjunto de estratégias e práticas que permitem uma reestruturação institucional (Ramanigopal, 2012). Mesmo possuindo relevância nos mais diversos tipos de setores e organizações, ainda há falta de consonância em relação à temática de gestão de conhecimento (Rubenstein-Montano *et al.*, 2001), o que resulta em uma dispersão e afasta os estudos de uma estrutura amplamente aceita (Jannuzzi; Falsarella; Sugahara, 2016). Apesar disso, existe consenso de que a gestão do conhecimento agrega valor em uma instituição, na medida em que compõe um conjunto de estratégias capazes de reconhecer os pontos fracos, inovar e reorganizar funções voltadas à otimização organizacional (Ramanigopal, 2012).

Os diversos estudos sobre gestão do conhecimento refletem sobre termos e abordagens — como: conhecimento tácito e explícito, Processo SECI (Nonaka; Takeuchi, 1997), aprendizagem individual, organizacional, capital intelectual (Jannuzzi; Falsarella; Sugahara, 2016) —, bem como tentam definir o conceito em seu aspecto mais amplo (Polanyi, 1966; Rumelhart, 1980; Dahlberg, 1995; Le Coadic, 1996; Nonaka; Takeuchi, 1997; Davenport; Prusak, 1999; Houlthouse, 1999; Drucker, 1999; Firestone, 1999; Zack, 1999; Santos; Santana, 2002). Para os fins desta pesquisa, será utilizada a compreensão de Dalkir (2005):

[...] a coordenação deliberada e sistemática de pessoas, de tecnologia, de processos e da estrutura de uma organização, a fim de agregar valor através da reutilização do conhecimento e da inovação. Esta coordenação é alcançada através da criação, do compartilhamento e da aplicação do conhecimento, bem como da preservação da memória corporativa através da armazenagem e recuperação das valiosas lições aprendidas e das melhores práticas, a fim de promover a aprendizagem organizacional continuada (Dalkir, 2005, p. 3).

Ao se observar empresas de cunho público, funções de desenvolvimento da gestão são imprescindíveis à continuidade e ao amadurecimento dos serviços

prestados aos cidadãos, principalmente aquelas relativas às potencialidades humanas (Ramanigopal, 2012). Portanto, é vital gerir informações destinadas à manutenção, pelo Estado, das atividades consideradas essenciais e indispensáveis numa sociedade democrática de direito (Schlesinger *et al.*, 2008). Essas atividades devem ter a possibilidade de serem medidas, devendo-se considerar suas possibilidades de transformações econômicas e sociais no contexto em que se corporificam (Balbino; Silva; Queiroz, 2016).

2.5.1. Pilares da gestão do conhecimento

Stankosky e Baldanza (2000) apresentam um modelo de Gestão do Conhecimento fundamentado em quatro pilares essenciais: liderança, organização, tecnologia e aprendizagem. A essência desse modelo reside na percepção da Gestão do Conhecimento como uma estrutura de engenharia empresarial. Essa estrutura é impactada por fatores externos, como influências políticas, sociais, governamentais e econômicas, e é sustentada pelos quatro pilares mencionados. A base do modelo consiste em diversas disciplinas e os elementos que a sustentam, tais como engenharia de sistemas, desenvolvimento organizacional, gestão de sistemas e comportamento organizacional (Batista, 2016).

O pilar da liderança abarca a interação com o ambiente externo, o processo estratégico e a visão global da organização. Isso abrange valores, objetivos, requisitos de conhecimento, fontes de conhecimento, além da alocação e priorização dos recursos relacionados aos ativos de conhecimento da organização. Esse pilar destaca a importância de princípios e abordagens gerenciais integradas, fundamentadas principalmente em pensamento sistêmico.

O pilar organizacional concentra-se nos aspectos operacionais dos ativos de conhecimento. Isso inclui funções, processos, estruturas formais e informais, indicadores de desempenho, medidas de controle, melhorias de processos e reengenharia das atividades principais. As técnicas e princípios da engenharia de sistemas fornecem a base para esse pilar, assegurando fluidez, monitoramento e otimização dos ativos de conhecimento da organização.

O pilar de aprendizagem aborda os aspectos do comportamento organizacional e engenharia social. Ele se concentra em princípios e práticas que fomentam a colaboração e o compartilhamento entre indivíduos. Esse pilar ressalta a identificação

e a aplicação dos atributos necessários para criar uma cultura de aprendizagem organizacional.

O pilar tecnológico diz respeito a diversas tecnologias de informação específicas para apoiar e viabilizar as estratégias e atividades de Gestão do Conhecimento. Uma taxonomia relevante relaciona-se às tecnologias de colaboração e codificação, juntamente com suas estratégias e funções correspondentes.

A abordagem estruturada em quatro pilares, proposta por Stankosky e Baldanza (2000), oferece uma base sólida para a Gestão do Conhecimento, englobando liderança, organização, tecnologia e aprendizagem. Esses pilares se interligam de maneira sinérgica, abarcando todas as facetas necessárias para uma gestão eficaz do conhecimento dentro de uma organização.

Nesse sentido, faz-se importante a busca por práticas que operacionalizam esses pilares, elucidando como essa estrutura integrada se traduz em práticas concretas de gestão do conhecimento.

2.5.2. Práticas de gestão do conhecimento

A adoção de práticas de gestão de conhecimento permite a otimização dos processos de uma instituição ao mesmo passo em que reduz riscos de erros e retrabalhos, fomenta a cultura de compartilhamento de informações e proporciona o desenvolvimento de ações mais assertivas (Menezes; Olave, 2016). Para Batista (2016), as práticas de GC são ações voltadas para disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro das organizações, bem como na relação dessas com o mundo exterior. Mais do que modelos teóricos, as práticas de GC oportunizam uma dinâmica que se concentra em uma troca de informações consciente dentro da instituição e que proporciona um desenvolvimento de serviços mais direcionado.

Gaspar *et al.* (2011), ao refletirem sobre o uso de GC e suas influências na eficácia empresarial, apresentam uma relação das práticas mais utilizadas, separando-as em dimensões:

Quadro 1 - Dimensões e práticas em GC

DIMENSÃO	PRÁTICAS
Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> Estratégia declarada;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Políticas declaradas; ● Gestão da inovação; ● Gestão por competências; ● Comunicação corporativa; ● Benchmarking de conhecimentos.
Estrutural	<ul style="list-style-type: none"> ● Centros de inovação; ● Call center/help desk/suporte online ● CKO/CKM - Chief of Knowledge Management ou Certified Knowledge Manager) — gestor de GC ou Centro de competências; ● Área interna ou departamento específico para GC; ● Redes de especialistas; ● Espaços e situações dedicadas à socialização de conhecimentos.
Pessoal	<ul style="list-style-type: none"> ● Mapeamento de competências; ● Mapeamento de conhecimentos; ● Planos de carreira; ● Sistema de reconhecimento e recompensa por GC; ● Tutoria e mentoria no desenvolvimento de competências e de carreira para formação de líderes voltados à GC; ● Repositório de lições aprendidas; ● Repositório de melhores práticas; ● Comunidades de prática; ● Educação corporativa; ● Treinamentos presenciais com instrutores; ● Multiplicadores de conhecimentos; ● Storytelling (reprodução de histórias).
Processos	<ul style="list-style-type: none"> ● Mapeamento de processos; ● Sistema de avaliação de processos de conhecimento; ● Patentes; ● Propriedade intelectual.
Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> ● Banco de conhecimentos; ● Gestão de conteúdo; ● Aplicações específicas para busca de conhecimentos; ● Inteligência competitiva; ● Business intelligence — BI (inteligência de negócios); ● Wikis internas (enciclopédias virtuais), blogs internos (diários virtuais) ou twitters internos (página de publicação de notícias);

	<ul style="list-style-type: none"> ● Páginas amarelas internas; ● Portal corporativo (ou de departamentos específico); ● Biblioteca corporativa/repositório de documentos (física ou eletrônica); ● Reuniões e conferências virtuais; ● Treinamentos virtuais com a presença de instrutores online; ● E-learning (autoaprendizagem sem a presença de instrutores); ● Universidade corporativa; ● Sumarização de conhecimento; ● Inventários de conhecimentos; ● Taxonomia (sistemática de classificação dos conhecimentos).
--	---

Fonte: Adaptado de Gaspar *et al.*, 2011.

As ferramentas de tecnologia da informação e comunicação constituem um dos pilares básicos de sustentação da GC desenvolvida nas instituições (Stankosky; Baldanza, 2000). Integrar a GC com as ferramentas de TIC, portanto, é uma iniciativa que pode contribuir para o aprimoramento das práticas de GC dentro do contexto institucional.

2.5.3. Uso de tecnologia de comunicação e colaboração

A era contemporânea é caracterizada por avanços tecnológicos que transformaram profundamente a maneira como as organizações operam e interagem. Nesse contexto, a Tecnologia da Comunicação e Colaboração (TCC) emerge como uma ferramenta essencial para potencializar a Gestão do Conhecimento (GC) nas organizações.

A sinergia entre a TCC e a GC é evidenciada na capacidade dessas tecnologias em superar barreiras de tempo e espaço, possibilitando a conexão entre equipes distribuídas globalmente e facilitando o compartilhamento de informações. Davenport e Prusak (1998) ressaltam que a TCC viabiliza a criação de comunidades virtuais de prática, onde membros de diferentes áreas podem trocar experiências e expertise, promovendo a aprendizagem organizacional. Além disso, O'Dell e Grayson (1998) argumentam que as plataformas de colaboração estimulam a inovação, ao proporcionar um ambiente propício para a geração de ideias e a resolução colaborativa de problemas.

Apesar dos benefícios evidentes, a implementação bem-sucedida da TCC na GC não está isenta de desafios. Ribeiro *et al.* (2023) destacam questões de resistência à mudança por parte dos colaboradores, bem como preocupações relacionadas à segurança e à privacidade dos dados compartilhados. Para mitigar esses desafios, é fundamental a liderança eficaz, como enfatizado por Alavi e Leidner (2001), que deve fomentar a cultura de colaboração e demonstrar os benefícios tangíveis da adoção das tecnologias colaborativas.

2.5.4. Compartilhar o conhecimento

A importância do compartilhamento de conhecimento em organizações tem sido amplamente enfatizada por estudiosos, que reconhecem sua relevância na alavancagem do conhecimento individual e na construção do conhecimento coletivo (Davenport; Prusak, 1998; Probst; Raub; Romhardt, 2002).

Chu (2016) destaca que o sucesso da Gestão do Conhecimento (GC) depende intrinsecamente do compartilhamento de conhecimento. No cerne do compartilhamento de conhecimento está a transferência de informações, experiências e conhecimentos individuais para o âmbito organizacional, garantindo a disseminação do conhecimento necessário para a existência da organização (Lima, 2016). Essa importância é reforçada por Nonaka e Takeuchi (1997).

Os benefícios do compartilhamento de conhecimento são significativos tanto para a organização quanto para os indivíduos. Cyr e Choo (2010) exemplificam esses benefícios, ressaltando que o compartilhamento de conhecimento:

- A. Facilita a construção organizacional com base no conhecimento e experiências prévias.
- B. Agiliza a resolução de desafios organizacionais.
- C. Estimula o desenvolvimento de novas ideias e insights, evitando redundâncias e erros passados.

O compartilhamento de conhecimento beneficia a organização ao permitir o acesso ao conhecimento já existente no ambiente, promovendo sua reutilização e, assim, otimizando recursos. Além disso, impulsiona a criação de conhecimento novo e o aprimoramento de soluções para desafios emergentes (Cyr; Choo, 2010).

O processo de compartilhamento de conhecimento envolve a interação entre, pelo menos, dois indivíduos, com a externalização do conhecimento por parte do

detentor inicial sendo absorvida por outro indivíduo, resultando em um processo de internalização desse conhecimento (Cyr; Choo, 2010). A comunicação eficaz desempenha um papel crucial nesse processo, e tanto o conhecimento tácito quanto o explícito podem ser transmitidos por meio de diversas formas de interação, como comunicação presencial, telefone e e-mail (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Contudo, é fundamental reconhecer que o compartilhamento de conhecimento pode ser influenciado por fatores sociais e psicológicos. Estudos revelam que as pessoas podem ter receios em compartilhar seu conhecimento, muitas vezes devido à crença de que "conhecimento é poder" (Tan; MdNoor, 2014). Além disso, a desconfiança em relação ao conhecimento recebido de outros pode influenciar a disposição das pessoas em compartilhar (Davenport; Prusak, 2003).

2.6. Capacidades no âmbito público

As organizações precisam administrar as informações que lhes são afetas como forma de adaptação, inclusive para a busca de prosperidade num espaço cada vez mais dinâmico (Cho, 2006). Na administração pública, a prestação de serviços volta-se à satisfação do interesse público, devendo ser realizada com processos que visem a resultados eficazes, de acordo com a sistemática normativa aplicável ao contexto social (Schlesinger *et al.*, 2008).

Entre as possibilidades do uso de uma ferramenta para a gestão do conhecimento estão a conquista de novos públicos através da inclusão, disseminação dos conhecimentos tácitos e explícitos, maior interação entre a comunidade, diminuição do tempo de resolução de demandas e necessidades e aprimoramento de técnicas e processos geradores de valor para a instituição (Lima; Santa Rita, 2020).

Em contrapartida, implantar ferramentas pode ser uma atividade que demanda investimentos altos, podendo inviabilizar a inserção no ambiente organizacional. Nesse sentido, apresentam-se as ferramentas de software livre, muitas vezes mantidas por uma comunidade aberta e heterogênea, que são capazes de diminuir os custos de implantação. Raymond (1999) aponta que em qualquer tipo de organização, fazendo uma análise racional, é muito mais vantajoso, em termos de custos e obtenção de funcionalidade, manter projetos de código abertos do que tentar desenvolver ou adquirir modelos fechados ou proprietários.

Na busca por maior eficácia, eficiência, efetividade e economicidade do Estado

Brasileiro (Brasil, 2016), o governo iniciou a implementação da Estratégia de Governança Digital (EGD), expandindo o conceito de governança digital, afirmando que ela:

Amplia as possibilidades de participação social e de construção colaborativa de políticas e iniciativas inovadoras de governo digital, para que possam ser oferecidos melhores serviços que respondam às exigências de transparência e prestação de contas para a sociedade [...] pretende promover um movimento de simplificação e agilização na prestação dos serviços públicos e de melhora do ambiente de negócios e da eficiência da gestão pública (Brasil, 2016, p. 7).

O conceito de governança digital expande o de Governo Eletrônico (e-GOV), pois aborda a informação dos serviços prestados pelo governo à sociedade e aproxima o cidadão da construção de políticas públicas que são disseminadas pelas plataformas digitais do governo (Morris; Kuratko; Cornwall, 2013).

Tendo em vista as possibilidades de adoção de software livre, o governo busca reduzir dependências e custos com licenças, promover a inovação, estimular a interoperabilidade e garantir maior segurança e controle sobre os sistemas utilizados. Dessa forma, as estratégias de governança digital e e-GOV buscam aproveitar os benefícios do software livre para aprimorar a prestação de serviços, a transparência e a participação cidadã, impulsionando uma administração mais eficaz e eficiente no contexto governamental brasileiro (Brasil, 2016).

2.7. A teoria de aprendizagem de Robert Gagné na Gestão de Conhecimento: adequação ao contexto do IFRS

De acordo com a teoria de Robert Gagné (1980), o princípio da aprendizagem está no estímulo para aprender, o qual é inicialmente proveniente do meio externo e pode ser construído e selecionado por um instrutor. Em outras palavras, os estímulos podem ser criados com o objetivo de promover a aprendizagem. A aprendizagem é uma mudança de estado interior que se manifesta por meio da mudança de comportamento e na persistência dessa mudança. Um observador externo pode reconhecer que houve aprendizagem quando observa a ocorrência de uma mudança comportamental e a permanência dessa mudança. Segundo Gagné, a aprendizagem é, portanto, uma mudança comportamental persistente (Moreira, 2021).

A aprendizagem está diretamente ligada à capacidade de resolver problemas que exigem pensamento e reflexão, combinando princípios previamente aprendidos

para aplicá-los a uma situação particular. A descoberta ocorre durante esse processo de aprendizagem.

Tendo em vista que a gestão do conhecimento é definida como o processo de capturar, compartilhar e utilizar conhecimentos de forma eficiente e eficaz em uma organização (Nonaka; Takeuchi, 1997), o seu conceito pode ser relacionado às teorias de Robert Gagné. Ao considerar diferentes tipos de aprendizagem, é possível criar instrumentos para desenvolver os colaboradores da instituição e promover a transferência de conhecimento. Identificar os tipos de aprendizagem necessários para cada tarefa ou função é fundamental para a criação de recursos e serviços mais eficazes.

Além disso, a gestão do conhecimento, somada ao modelo de aprendizagem definido por Gagné (1974), implica o uso de estratégias educacionais para fomentar a aprendizagem e facilitar a transferência de conhecimento institucional. Nesse contexto, a proposição de recursos educacionais que intensificam o aprendizado coletivo institucional — ou seja, quando o conhecimento adquirido pelos alunos pode ser aplicado para enriquecer o ambiente educacional como um todo — revela-se uma ferramenta valiosa na gestão do conhecimento. Essa abordagem não apenas estimula a interação entre a instituição e os alunos, mas também potencializa o aprendizado individual, transformando-o em uma fonte dinâmica de aprimoramento contínuo para toda a comunidade educacional.

2.7.1. Eventos de aprendizagem

Um determinado ato de aprendizagem é precedido por eventos de aprendizagem. A série típica de eventos que acompanham um ato de aprendizagem pode ser analisada por meio de oito fases:

Quadro 2 - Eventos de aprendizagem

Fase	Processo
Motivação	Expectativa
Apreensão	Atenção; percepção seletiva
Aquisição	Codificação; entrada de armazenamento
Retenção	Armazenamento na memória

Rememoração	Recuperação
Generalização	Transferência
Desempenho	Resposta
Retroalimentação	Reforço

Fonte: Moreira (2021, p. 61).

O processo de aprendizagem é construído internamente, iniciado pela motivação em aprender, que envolve expectativas. Para que a aprendizagem ocorra, é necessário que existam incentivos motivacionais que levem o aprendiz a buscar um objetivo. A motivação interna pode ser alcançada através de um processo de estimulação que desperte no aluno o desejo de aprender, sendo possível ser conduzida por um processo científico (Gagné, 1974).

Após, tem-se a fase de apreensão, em que o foco é a atenção das partes da estimulação que são relevantes ao objetivo de aprendizagem. Já na aquisição, há uma transformação da entidade percebida em uma forma mais facilmente armazenada. O que foi codificado passa à fase de armazenamento na memória. A fim de se persistir o que se foi aprendido na memória, tem-se a fase de recuperação. A partir disso, segue-se à fase de generalização, na qual deve-se utilizar o que foi aprendido em outras situações. É na fase de desempenho que é percebida a qualidade da aprendizagem e eventuais lacunas. Por fim, uma vez que o aluno exibiu o novo desempenho, tornado possível pela aprendizagem, ele imediatamente percebe que atingiu o objetivo (Moreira, 2021).

Para que ocorra aprendizagem, é necessário planejamento e disponibilização de recursos que propiciem tal alcance. A aprendizagem é intrínseca, mas é iniciada de forma intencional. A situação estimuladora chega ao aprendiz através de seus órgãos sensoriais. Quando o aluno está em condições de aprender, a estimulação física de seus olhos, ouvidos e outros sentidos é transformada em mensagens neurais (Gagné, 1974).

2.7.2. Resultados de aprendizagem

Uma vez que a aprendizagem estabelece estados (capacidades) persistentes no aprendiz, possibilita a demonstração de desempenhos observáveis. Gagné (1979)

propõe que existem cinco categorias principais de resultados de aprendizagem, ou seja, cinco grupos de habilidades humanas que podem ser adquiridas: informação verbal; habilidades intelectuais; estratégias cognitivas; atitudes; e habilidades motoras. Moreira (2021) explica cada habilidade da seguinte forma:

1. Informação verbal: A aprendizagem de informação verbal como uma capacidade indica que o indivíduo é capaz de enunciar, em forma proposicional, o que aprendeu. Pode dizer ou escrever ou, por outro lado, representar a informação aprendida na forma de sentença;
2. Habilidades intelectuais: constituem o “saber como” — em comparação com o “saber o que” da informação. Pode ser analisada em termos de habilidades mais simples que necessitem ser combinadas para produzir sua aprendizagem;
3. Estratégias cognitivas: são capacidades internamente organizadas das quais o aluno faz uso para guiar sua própria atenção, aprendizagem, memorização e pensamento. Desenvolver estratégias cognitivas únicas e eficazes é tipicamente considerado parte de aprender a aprender e de aprender a pensar independentemente;
4. Atitudes: Capacidade de adotar comportamentos específicos para as mais variadas situações divergentes em consonância ao que foi aprendido. “São algumas vezes acopladas no pensamento como valores [...] as atitudes também são referidas como o domínio afetivo”;
5. Habilidades Motoras: É a realização de tarefas físicas e motoras tendo por base os padrões previamente estabelecidos. Elas tornam possível a execução precisa e suave de atividades que utilizam os músculos (Moreira, 2021, p. 48).

A teoria de Gagné (1980) apresenta aspectos que não apenas evidenciam a complexidade da aprendizagem humana, mas também sublinham a importância de desenvolver um conjunto diversificado de habilidades e capacidades. Ao reconhecer e internalizar essas categorias, é possível desenvolver estratégias que podem aprimorar abordagens de aprendizagem, promovendo um ambiente institucional mais rico e envolvente.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética do IFRS (Parecer Consubstanciado nº 5.865.767), conforme metodologia e instrumentos de pesquisa descritos a seguir. A íntegra do parecer está disposta no apêndice H.

3.1. Caracterização da pesquisa

Este trabalho consiste em uma pesquisa de natureza aplicada, transversal, com uma estratégia metodológica descritiva. Para Leite e Possa (2013), o foco desse tipo

de pesquisa está na descrição de características ou no estabelecimento de relações entre variáveis estudadas.

No que se refere aos instrumentos de coletas de dados, foram utilizadas entrevistas, realizadas através de plataformas virtuais, e questionário eletrônico. As entrevistas têm como característica executar questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Elas favorecem não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (Triviños, 1987). Já os questionários são as técnicas de investigação compostas por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas e situações vivenciadas (Gil, 1999, 2010).

Utilizou-se o método misto para a análise de dados, que combinam técnicas quantitativas e qualitativas em um mesmo desenho de pesquisa (Creswell; Plano Clark, 2011). Esse tipo de abordagem tem por objetivo generalizar os resultados qualitativos, aprofundar a compreensão dos resultados quantitativos ou corroborar os resultados (qualitativos e quantitativos) (Johnson; Onwuegbuzie; Turner, 2007).

O objetivo principal da pesquisa foi compreender os mecanismos de gestão de conhecimento que visam ampliar a aprendizagem institucional coletiva no âmbito do IFRS-POA, com foco em seus espaços formais, sob a seguinte hipótese: o uso adequado de TIC e estímulos à participação ativa dos alunos podem agilizar a organização do conhecimento nos espaços formais do IFRS-POA, fomentando, assim, a aprendizagem organizacional.

Para atingir o objetivo principal e testar a hipótese estabelecida, foram desenvolvidos os seguintes objetivos específicos:

- A) Sistematizar a criação de conhecimento institucional dos espaços formais;
- B) Avaliar a implementação de uma ferramenta para a organização do conhecimento dos espaços formais;
- C) Investigar ferramentas que promovam a gestão e organização do conhecimento, enfocando estratégias voltadas à autoaprendizagem institucional.

No alcance do primeiro objetivo específico, foi necessário compreender o processo de construção do conhecimento nos ambientes formais do IFRS-POA e

mapear as oportunidades e os procedimentos adequados para a implementação de recursos de gestão do conhecimento que ampliassem a aprendizagem institucional. Nesse sentido, foram conduzidas entrevistas com profissionais das áreas de TI do IFRS-POA, utilizando plataformas virtuais.

Quanto ao segundo objetivo específico, foi preciso capturar a percepção dos alunos sobre os diversos recursos e processos disponibilizados nas plataformas digitais do IFRS-POA. Para isso, foram aplicados questionários direcionados aos estudantes dos cursos Técnico de Administração e Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.

A escolha dos participantes para os questionários foi embasada na análise dos projetos pedagógicos dos cursos mencionados. Essa avaliação não apenas está em sintonia com os objetivos dos cursos do IFRS-POA, mas também representa um passo significativo rumo à melhoria contínua dos processos de gestão de conhecimento da instituição, proporcionando a elaboração de serviços mais assertivos.

O curso Técnico em Administração tem como propósito formar profissionais aptos a trabalhar nas áreas administrativas, analisando processos e compreendendo as intrínsecas interações nos sistemas econômicos, produtivos, sociais, culturais e políticos (IFRS, 2016, p. 6). Por sua vez, o curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet visa capacitar profissionais capazes de analisar, projetar, implementar e validar sistemas para internet, utilizando tecnologias inovadoras (IFRS, 2018, p. 15).

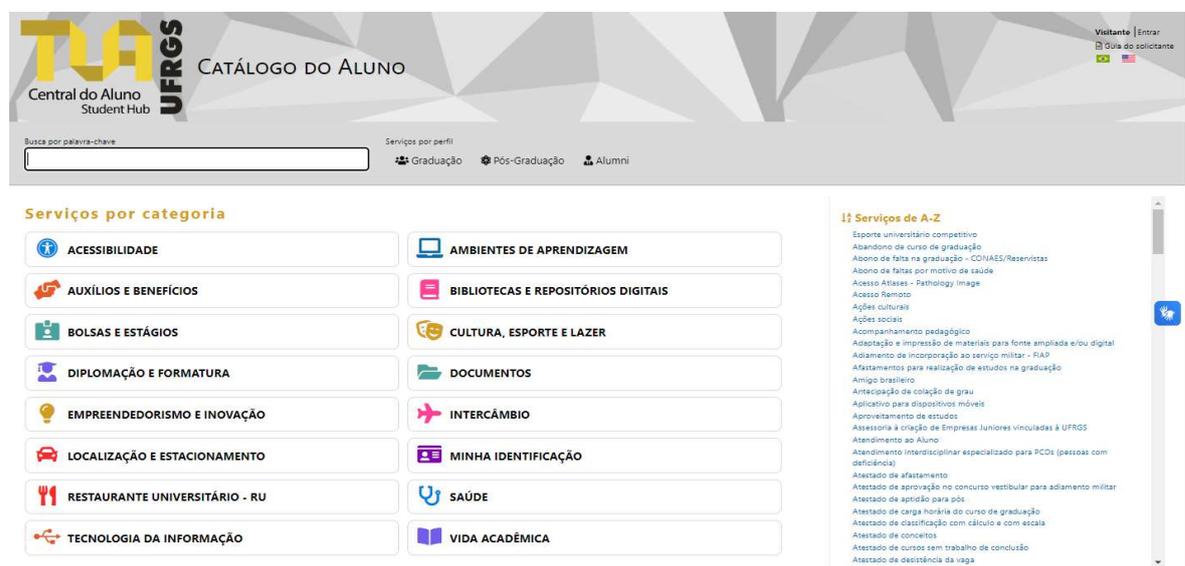
Dessas propostas educacionais observa-se uma abordagem integrada que supera as divisões tradicionais entre ensino técnico e científico. O IFRS-POA busca formar indivíduos que não apenas dominem os aspectos técnicos, mas também compreendam os sistemas que promovem a interação entre diversos agentes. Essa estratégia educacional, alinhada aos princípios dos Institutos Federais, integra trabalho, ciência e cultura, visando à emancipação humana (Pacheco, 2010).

Essa integração promove uma relação colaborativa entre a instituição e a comunidade acadêmica, incentivando a troca de conhecimentos e perspectivas. Ao estimular os alunos a compartilharem suas ideias inovadoras, cria-se um ambiente propício para o desenvolvimento de um sentimento de engajamento, competência e pertencimento (Berbel, 2011).

No âmbito do último objetivo específico, em que se propõe investigar ferramentas que promovam a gestão e organização do conhecimento, enfocando

estratégias voltadas à autoaprendizagem institucional, observou-se a situação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que já dispõe de um sistema de gestão do conhecimento em processo de maturação. Na UFRGS, utiliza-se o sistema Catálogo do Aluno para o controle de demandas, processos e conhecimento, unificando todos os serviços oferecidos aos alunos em uma única plataforma. Os estudantes têm a capacidade de requisitar e monitorar questões relacionadas à vida acadêmica, compreender os fluxos e processos vigentes dos serviços institucionais e resolver problemas eventuais que afetem as suas atividades estudantis. A Figura 3, apresentada a seguir, ilustra a interface inicial do sistema:

Figura 3 - Catálogo do Aluno UFRGS



Fonte: UFRGS (s.d.).¹

A fim de analisar os resultados alcançados na UFRGS ao se utilizar uma ferramenta para a gestão do conhecimento e as possibilidades de replicação desse caso para outras instituições, foram realizadas entrevistas por meio de plataformas virtuais com os participantes da equipe de implantação da ferramenta de Catálogo do Aluno. As questões elencadas para a realização da entrevista estão dispostas no Apêndice C.

Na condução deste estudo, foi realizada uma análise ampla de diversas referências teóricas, abrangendo tanto os fundamentos em Educação Profissional e Tecnológica quanto os princípios da Gestão do Conhecimento. Os resultados dessa

¹ Extraído do sítio: <https://www1.ufrgs.br/CatalogoServicos/servicos/inicio?catalogo=1641>

revisão bibliográfica estão apresentados no Quadro 3, o qual lista os autores que contribuíram para a estruturação dos capítulos desta pesquisa.:

Quadro 3 - Relação de conceitos e autores

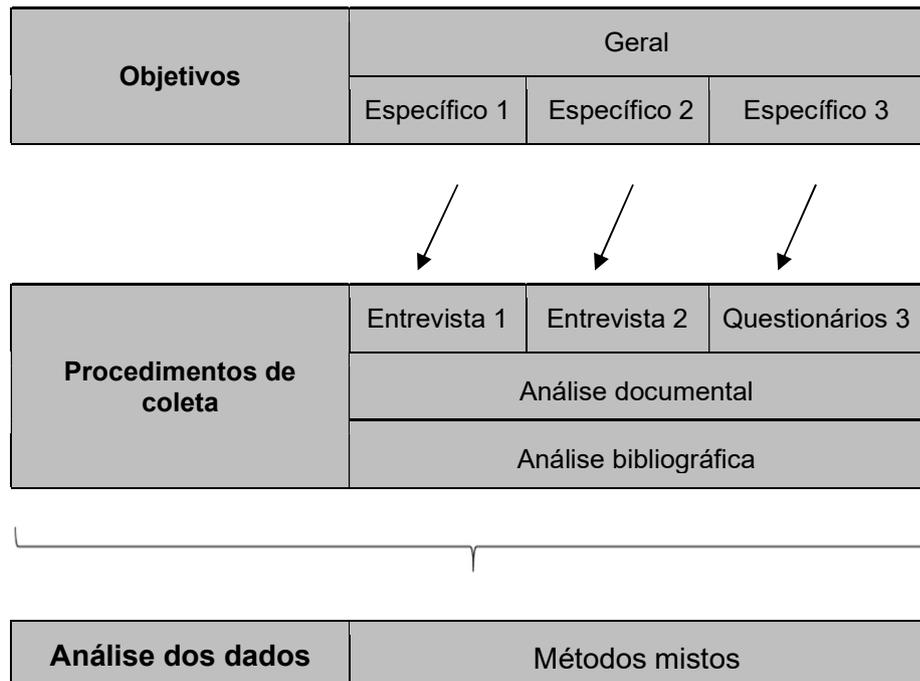
Bases teóricas em EPT	História: trabalho, educação e EP	Frigotto (2000, 2009); Bernstein (2003); Simões (2005); Moura e Camelo (2006); Kuenzer (2007); MEC (2007); Moura (2007); Saviani (2007); Pacheco; (2015) Sanson (2021); Lei nº 4.024/1961.
	EPT na formação politécnica	Pacheco (2015, 2020); Lei nº 11.892/2008.
	Trabalho como princípio educativo: amplificando as potencialidades	Kuenzer (2004, 2013); Pacheco (2020).
	Os Institutos Federais	Brasil (2008); Ciavatta e Ramos (2011); Resoluções nº 029/2012 IFRS/CONSUP e nº 003/2012 IFRS/CONCAMP/POA; Pacheco (2015); Decreto nº 7.566; Decreto nº 10.332; Decreto nº 10.996; Lei nº 11.892; IFRS (2019); IFRS-POA (2021).
Bases teóricas para a Gestão do Conhecimento	A Gestão do conhecimento	Polanyi (1966); Rumelhart (1980); Dahlberg (1995); Banner; Gagné (1995); Le Coadic (1996); Nonaka; Takeuchi (1997); O'Dell e Grayson (1998); Davenport; Prusak (1999); Houlthouse (1999); Drucker (1999); Firestone (1999); Zack (1999); Stankosky e Baldanza (2000); Alavi e Leidner (2001); Rubenstein-Montano et al. (2001); Barreto (2002); Probst; Raub; Romhardt, 2002; Dalkir (2005); Pinheiro (2005); Khosrow-Pour (2007); Rossetti e Morales (2007); Schlesinger et al. (2008); Cyr e Choo (2010); Gaspar et al. (2011); Ramanigopal (2012); Accorsi (2014); Tan; MdNoor (2014); Lima, (2016); Jannuzzi et al. (2016); Batista (2016); Menezes e Olave (2016); Ribeiro et al. (2023).
	Capacidades no âmbito público	Raymond (1999); Cho (2006); Schlesinger et al. (2008); Lima et. al. (2020); Brasil (2016); Morris et al. (2013); Lei Federal nº 14129; Lei Federal nº 12.527; Lei federal nº 12.682; Lei Federal nº 13.460.
	A teoria de aprendizagem de Robert Gagné na Gestão de Conhecimento: adequação ao contexto do IFRS	Gagné (1974, 1980); Banner e Gagné (1995); Zerbini; Abbad (2010); Fiorentini (1995); Nonaka et al. (1997); Moreira (2021);
	Proposta de Produto	Raymond (2003); Ciavatta (2004); Ramos (2005); Cardoso e Machado (2008); Cajueiro (2009); Sicsú (2009); Ribeiro (2009); Gama (2013); Pacheco (2015); Araújo e Frigotto (2015); Rizzetti et al. (2016); Ferreira (2019);

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

O resumo metodológico da pesquisa é apresentado na Figura 4, na qual os

objetivos específicos são respondidos pelas numerações correspondentes dos respectivos procedimentos de coleta de dados. Os objetivos específicos foram definidos a partir da problematização da pesquisa e guiaram a seleção dos procedimentos de coleta de dados utilizados, os quais incluem a revisão bibliográfica, entrevistas semiestruturadas e questionários.

Figura 4 - Resumo metodológico



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Utilizou-se, na análise de dados qualitativos, a técnica de Laurence Bardin (2016), que descreve três etapas: a) leitura flutuante do conteúdo registrado, procurando-se verificar a presença de ideias com o mesmo sentido; b) exploração do material, agrupando as respostas que continham ideias semelhantes; c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação, preocupando-se em identificar nos conteúdos registrados os conceitos centrais e confrontá-los com a teoria.

Para os dados quantitativos, utilizou-se a abordagem de análise estatística inferencial. A estatística inferencial é a parte da estatística que é usada para formular conclusões e fazer inferências após a análise de dados coletados em pesquisas (Twycross; Shields, 2004).

Considerando as características de um Mestrado Profissional, em que se espera a aplicação do conhecimento gerado, elaborou-se um catálogo do aluno para o contexto do IFRS-POA como produto educacional. Para isso, utilizou-se os

princípios de aprendizagem de Robert Gagné como estratégia para a estruturação do produto. Essa modelagem justifica-se pelas potencialidades do sistema de catálogo do aluno para ampliar a gestão do conhecimento institucional, bem como pela utilização dos estudos de Robert Gagné como forma de enraizar o conhecimento gerado, tendo o aluno como foco principal. A condução para a elaboração do produto educacional está apresentada no capítulo 5, intitulado “Produto Educacional”.

A metodologia adotada nesta pesquisa foi delineada considerando o contexto específico do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), campus Porto Alegre, onde o estudo foi conduzido. A escolha desse local como cenário para a realização do estudo proporcionou um contexto rico e relevante, fornecendo as condições necessárias para a coleta de dados e a análise das informações pertinentes ao escopo da pesquisa. No próximo capítulo, serão apresentados os resultados obtidos, os quais refletem a influência e as peculiaridades do ambiente acadêmico do IFRS-POA.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Promover aos alunos a oportunidade de contextualizar seus conhecimentos e capacitá-los para enfrentarem os desafios do mundo do trabalho é um dos eixos centrais que preconiza a educação profissional e tecnológica (Frigotto, 2000). A integração eficaz entre a teoria e a prática torna-se fundamental para promover uma experiência educacional enriquecedora. Através da implementação de estratégias inovadoras, as instituições podem não apenas facilitar o processo de aprendizado, mas também estimular a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes.

Ao se observar o meio acadêmico, percebe-se uma necessidade inerente de gerir a produção de conhecimento originada em seus espaços, sobretudo aqueles destinados a proporcionar serviços direcionados aos próprios estudantes (Garcia; Valentim, 2009).

A partir dessa análise, surge a oportunidade de compreender os mecanismos de gestão do conhecimento em espaços formais, com o intuito de ampliar a aprendizagem coletiva institucional. Essa busca não apenas aprimora a eficácia das práticas institucionais, mas também fortalece a sinergia entre a instituição de ensino e seu corpo discente, criando um ambiente propício para um ciclo virtuoso de desenvolvimento e aprendizado compartilhado (Nonaka; Takeuchi, 1997).

Neste capítulo, serão apresentados os achados da pesquisa, os quais foram

obtidos por meio da coleta de dados, incluindo as entrevistas realizadas com os técnicos do Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre (IFRS-POA) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e os questionários que foram aplicados aos alunos do IFRS-POA. O objetivo desta análise é responder às questões de pesquisa e testar a hipótese formulada.

4.1. Resultados das entrevistas

A fim de validar os achados, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2019), que busca analisar o conteúdo manifesto nos discursos e que pressupõe três momentos: pré-análise; a exploração do material; e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Na pré-análise, os dados foram organizados a fim de ressaltar sua relevância na resposta do último objetivo específico “Investigar ferramentas que promovam a gestão e a organização do conhecimento, enfocando estratégias voltadas à autoaprendizagem institucional”. Realizou-se a exploração através da transcrição das entrevistas, buscando-se contextos relacionados aos objetivos da pesquisa e a literatura ressaltada neste trabalho. Criou-se enquanto unidades de registros expressões que apontassem para a captura das experiências dos usuários.

4.1.1. Discussão das entrevistas com servidores do IFRS-POA

As entrevistas realizadas com os servidores do IFRS-POA tiveram como objetivo obter informações sobre os mecanismos de gestão de conhecimento atualmente em uso nos espaços formais da instituição e compreender as necessidades e desafios enfrentados. Limitou-se o público-alvo a servidores da Diretoria de Tecnologia da Informação, tendo em vista as suas atuações na organização e gestão do conhecimento do IFRS. A lista das questões realizadas durante a entrevista está anexada no Apêndice B.

Para fins de organização, o grupo de entrevistados está definido da seguinte forma:

Quadro 4 - Identificação dos entrevistados - IFRS

Identificador	Cargo	Área
Entrevistado 1	Diretor	Tecnologia da Informação

Entrevistado 2	Membro da equipe	Tecnologia da Informação
Entrevistado 3	Membro da equipe	Tecnologia da Informação
Entrevistado 4	Membro da equipe	Tecnologia da Informação

Fonte: desenvolvido pelo autor.

A escolha desse público deve-se à sua atuação na organização e disseminação da gestão do conhecimento dentro da instituição, através de sistemas, website e processos, tornando suas perspectivas e experiências essenciais para compreender as práticas existentes, bem como os desafios e oportunidades futuras nessa área. Com as entrevistas, foi possível sistematizar a criação de conhecimento institucional dos espaços formais.

De forma geral, o instituto molda a sua interação com o aluno através do meio digital. Apesar de existirem espaços de apreciação de novas ideias, falta motivação para ampliar a construção coletiva de novos serviços. A problemática se dá pela necessidade de melhoria dos sistemas para captar a avaliação dos alunos.

O conhecimento é criado de forma despadronizada e pulverizada, apesar de esforços para melhorar a comunicação entre a instituição e os alunos. Os principais meios de criação de conhecimento institucional estão relacionados aos e-mails, sistemas (Moodle, por exemplo) e páginas de sites.

Ao realizar a análise das entrevistas com o método de Bardin (2016), foi possível elencar as categorias apresentadas a seguir.

4.1.1.1. Criação do conhecimento

Os servidores do IFRS-POA mencionaram que, atualmente, a gestão de conhecimento nos espaços formais da instituição é realizada de forma descentralizada e fragmentada. Davenport e Prusak (1998) ressaltam que, para uma gestão do conhecimento eficaz, é necessária a criação de um ambiente propício para a troca e o compartilhamento de informações.

Os entrevistados convergem que as principais formas de interação entre aluno e instituição estão relacionadas à utilização do Website, de e-mails e de alguns sistemas que podem organizar e repassar informações:

O Entrevistado 1 aponta: “[...] utilizamos tanto a forma presencial (setor aberto

à comunidade interna) quanto de forma virtual (via e-mail e sistemas de abertura de chamados)”.

O Entrevistado 2 ressalta que:

[...] As principais formas de interação com os usuários são os e-mails. [...] utilizam também o site e alguns sistemas, como o SAC, por exemplo. [...] Assim como outros setores, recebemos o aluno presencialmente.

O Entrevistado 3 demonstra que:

[...] Boa parte da comunicação é feita pelo Moodle. [...] Existe também um canal no Telegram. [...] Mais recentemente, as interações estão acontecendo também por e-mails e estamos incentivando os alunos a utilizarem esse meio. [...] Recebemos alunos de forma presencial. [...] Existem os murais e sites.

Já o Entrevistado 4 define:

[...] Os e-mails, o site e os sistemas são as principais formas em que o usuário interage com a instituição.

A gestão do conhecimento no IFRS-POA caracteriza-se por sua natureza descentralizada e fragmentada. Essa fragmentação pode dificultar a captura e o compartilhamento do conhecimento tácito, presente na experiência individual dos colaboradores (Polanyi, 1966), essencial para a criação de novos conhecimentos e soluções inovadoras (Nonaka; Takeuchi, 1997).

As formas de interação entre aluno e instituição no IFRS-POA, como website, e-mails e sistemas, podem ser utilizadas para promover a conversão de conhecimento tácito em explícito (Nonaka; Takeuchi, 1997), fundamental para o compartilhamento e a difusão do conhecimento dentro da instituição. No entanto, a utilização de diferentes ferramentas de comunicação pode gerar confusão e sobrecarga de informações para os alunos, dificultando o acesso ao conhecimento desejado (Zack, 1999).

Embora apresente desafios, a gestão descentralizada e fragmentada do conhecimento também pode ser vista como uma oportunidade para a criação de um ambiente de aprendizado mais flexível e adaptável às necessidades dos alunos (Houltshouse, 1999). O IFRS-POA pode se beneficiar da implementação de uma gestão do conhecimento mais eficaz para se tornar uma instituição mais inovadora.

Nesse sentido, a gestão do conhecimento deve ser integrada aos processos de ensino, pesquisa e extensão da instituição. Essa integração permitirá a criação de uma cultura de valorização do conhecimento e do aprendizado, promovendo a inovação e a qualidade dos serviços prestados pelo IFRS-POA.

4.1.1.2. Necessidade de padronização

Os entrevistados destacaram a necessidade de uma abordagem mais padronizada e centralizada para a gestão de conhecimento. Eles expressaram o desejo de uma ferramenta que pudesse unificar e simplificar o processo, tornando-o mais acessível a todos os colaboradores e alunos. A implementação de tal ferramenta, segundo Davenport e Prusak (1998), permitirá que a instituição capture, codifique e compartilhe o conhecimento tácito e explícito de forma mais eficiente, criando uma base sólida para o aprendizado contínuo.

O Entrevistado 1 reflete que:

[...] é possível que uma ferramenta que centralize e padronize pode apoiar as atividades diárias dos alunos ou da instituição. [...] Desde que seja capaz de integrar todos os sistemas oficiais e mídias sociais utilizados pela instituição [...].

O Entrevistado 2 aponta que:

[...] falta padronização. [...] Precisamos analisar o que se passa em outras instituições para entender como são os processos de organização de informações, mas uma ferramenta de centralização de informações poderia ajudar [...].

O Entrevistado 3 ressalta que:

[...] Utilizamos alguns sistemas, mas não sei o quanto as informações deles são utilizadas para evoluções ou melhorias. [...] Acredito que dados ou estatísticas seriam importantes para evoluir os serviços [...].

O Entrevistado 4 apresenta:

[...] A padronização é importante. [...] Centralizar as informações aos alunos poderia agregar bastante valor à instituição [...].

A padronização e a centralização do conhecimento garantem que todos na comunidade acadêmica do IFRS-POA tenham acesso às mesmas informações e recursos, reduzindo a duplicação de esforços, promovendo a colaboração e aumentando a eficiência na tomada de decisões. Isso, por sua vez, contribui para a criação de um ambiente propício ao aprendizado contínuo, uma vez que facilita o compartilhamento de conhecimento entre os membros da comunidade.

Nonaka e Takeuchi (1997) argumentam que o conhecimento é o único recurso que aumenta com o uso. Uma ferramenta de gestão do conhecimento padronizada e

centralizada pode ajudar o IFRS-POA a se tornar uma instituição de aprendizado contínuo, facilitando o acesso e a utilização do conhecimento e estimulando a criação de novas ideias e soluções inovadoras para os desafios enfrentados.

Uma cultura de inovação é essencial para que o IFRS-POA se mantenha atualizado nas práticas educacionais. Drucker (1999) afirma que a organização do futuro será aquela que aprende e se adapta mais rapidamente. Uma ferramenta de gestão do conhecimento pode ajudar a criar essa cultura, facilitando o compartilhamento de ideias e experiências entre os diferentes membros da comunidade acadêmica.

Os alunos do IFRS-POA serão os principais beneficiários da implementação de uma ferramenta de gestão do conhecimento mais padronizada e centralizada. Houlthouse (1999) argumenta que o conhecimento é o principal ativo de um indivíduo. Ao ter acesso a um maior volume de informações e recursos, os alunos podem melhorar seu desempenho acadêmico, desenvolver novas habilidades e se preparar melhor para o mercado de trabalho.

A implementação de uma ferramenta de gestão do conhecimento também pode trazer diversos benefícios para a instituição como um todo. Ciavatta (2004) afirma que a gestão do conhecimento pode aumentar a produtividade, a eficiência e a competitividade de uma organização. Além disso, a ferramenta pode ajudar a melhorar a imagem da instituição e atrair mais alunos e colaboradores.

4.1.1.3. Desafios na participação dos alunos

Além disso, os entrevistados reconheceram que a participação ativa dos alunos na gestão do conhecimento é um desafio. Eles observaram que muitos alunos não se sentem motivados a contribuir ou os recursos para esse fim são limitados.

Nonaka e Takeuchi (1997, p. 48), alertam que a "falta de padronização nos processos de gestão do conhecimento pode dificultar a criação, a codificação e o compartilhamento de conhecimento". Isso pode levar à ineficiência e à perda de oportunidades.

O Entrevistado 1 aponta que:

[...] havendo interação dos alunos, as manifestações são registradas e usadas para melhoria. [...] São avaliados através da Comissão Própria de

Avaliação – CPA [...].

O Entrevistado 2 afirma que:

[...] Nem sempre existe o retorno do aluno. [...] Geralmente só há retorno quando a demanda não foi atendida [...].

O Entrevistado 3 reflete que:

[...] O site é muito confuso. Se até eu me perco nele, imagina o nosso aluno. [...] Precisaria ser mais simples. [...] O aluno seria melhor recebido e poderia participar mais [...].

O Entrevistado 4 aponta que:

[...] Os contatos com os alunos são pontuais e focados em problemas. [...] Isso faz com que não haja muita interação, desde que o atendimento ou serviço não seja muito fora do padrão. [...] Em caso especiais, vai para a comissão [...].

Embora a importância da participação dos alunos na gestão do conhecimento seja amplamente reconhecida, o IFRS-POA enfrenta desafios para torná-la uma realidade. Houlthouse (1999) destaca a relevância da participação dos alunos nesse processo. No entanto, muitos alunos não se sentem motivados a contribuir, seja por falta de tempo, reconhecimento ou dificuldades na utilização das ferramentas disponíveis.

Ciavatta (2005) argumenta que a gestão do conhecimento pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino. No entanto, para que isso seja possível, é preciso que os alunos sejam incentivados a participar ativamente do processo. Assim, a falta de padronização nos processos de gestão do conhecimento pode dificultar a criação, a codificação e o compartilhamento de conhecimento (Nonaka; Takeuchi, 1997). Isso pode levar à ineficiência e à perda de oportunidades no IFRS-POA.

A participação ativa dos alunos na gestão do conhecimento é fundamental para o sucesso do IFRS-POA. No entanto, a instituição enfrenta desafios para tornar essa participação uma realidade. É necessário investir em ferramentas e plataformas digitais amigáveis, criar mecanismos de incentivo à participação dos alunos e promover a comunicação transparente e bidirecional para os alunos (Machado, 2008). Através da implementação de medidas como essas, o IFRS-POA poderá fomentar a participação ativa dos alunos na gestão do conhecimento, construindo uma cultura de aprendizagem e inovação na instituição.

4.1.2. Discussão das entrevistas com servidores da UFRGS

Para obter a compreensão sobre as práticas de gestão de conhecimento desenvolvidas na UFRGS, foram realizadas entrevistas com responsáveis pela implantação do Catálogo do Aluno dessa instituição. A lista das questões realizadas durante a entrevista está registrada no Apêndice C. Já os cargos desse público estão destacados a seguir:

Quadro 5 - Identificação dos entrevistados - UFRGS

Identificador	Cargo	Área
Entrevistado 1	Diretor	Tecnologia da Informação
Entrevistado 2	Diretor	Negócios
Entrevistado 3	Diretor	Negócios
Entrevistado 4	Líder de equipe	Negócios
Entrevistado 5	Líder de equipe	Negócios

Fonte: desenvolvido pelo autor.

A escolha dos entrevistados fundamenta-se na sua conexão direta com a implementação do sistema de Catálogo do Aluno. Os diretores, ocupando cargos estratégicos nas áreas de Tecnologia da Informação e Negócios, desempenharam um papel crucial no planejamento e nas estratégias de implantação do sistema. Suas decisões tiveram um impacto significativo na concepção e na fase inicial de execução do sistema.

Por outro lado, os líderes de equipe desempenharam um papel essencial na continuidade operacional dos serviços do Catálogo do Aluno. Além de assegurar a operação, esses líderes foram responsáveis por aprimorar a maturidade das informações e dos processos cadastrados no sistema.

A atuação dos entrevistados foi essencial para assegurar a eficiência e a eficácia do sistema de Catálogo do Aluno na UFRGS, o que desempenha um papel crucial na gestão do conhecimento da instituição. Ao integrar diversas perspectivas, desde o planejamento estratégico até a implementação operacional, os entrevistados ofereceram uma visão abrangente do resultado da implantação do Catálogo do Aluno.

Ao final do processo analítico, emergiram as categorias que são apresentadas a seguir.

4.1.2.1. Gestão do conhecimento

Na UFRGS, a implementação do Catálogo do Aluno foi analisada à luz das práticas de gestão do conhecimento. Os entrevistados enfatizaram a necessidade de aprimorar a gestão do conhecimento, visando à melhoria dos processos internos nos departamentos e à facilitação das demandas dos alunos. O compartilhamento unificado da visão entre os entrevistados destaca a centralização dos serviços como uma estratégia eficaz, alinhada às ideias de Davenport e Prusak (1998) e Batista (2008), os quais preconizam que a centralização otimiza a gestão do conhecimento, promovendo eficiência no acesso e na organização das informações.

O Entrevistado 1 detalha o que considera o principal motivo de viabilizar um sistema para controle da gestão do conhecimento institucional e como isso apoia a vida acadêmica do aluno:

[...] o principal motivo foi entender que havia a necessidade de melhorar o conhecimento produzido nos departamentos e, ao mesmo tempo, permitir que o aluno não seja encaminhado para diversos setores para ter a sua demanda resolvida.

Na mesma linha, o Entrevistado 2 ressaltou que:

[...] o objetivo foi centralizar os serviços oferecidos pela instituição em uma única ferramenta, com o máximo de informações possíveis que viesse a facilitar a procura e a demanda dos alunos e ex-alunos [...].

O Entrevistado 3 complementou o discurso, apontando que:

[...] o Catálogo do Aluno centralizou os serviços da universidade em um só lugar. Isso deu transparência nos processos e rotinas dos serviços e, também, facilitou a vida dos alunos, técnicos e professores.

Já o Entrevistado 4 apresentou que:

[...] o Catálogo do Aluno foi pensando para permitir que o aluno tenha autonomia para resolver as suas necessidades [...].

O Entrevistado 5 menciona que:

[...] A ideia era ir centralizando aos poucos o que a universidade oferece em apenas um lugar para que o aluno tenha facilidade para resolver seus problemas [...].

Ao observar os relatos, percebe-se avanços na informática, nas tecnologias de

comunicação e nos sistemas de informação que transformaram os processos de geração, difusão e armazenamento do conhecimento de forma profunda. Centralizar os conhecimentos nos locais onde são mais gerados e/ou utilizados é fundamental para otimizar a gestão do conhecimento (Davenport; Prusak, 1998). Essa centralização facilita não apenas a organização e o acesso eficiente às informações, mas também promove a interação contínua entre os usuários e os registros de conhecimento, como destacado por Davenport e Prusak (1998).

A necessidade de centralizar a informação em sistemas de informação é amplamente justificada pela capacidade de criar um repositório unificado e acessível, promovendo a colaboração, a troca de experiências e o aprendizado contínuo. Além disso, ao concentrar o conhecimento nos pontos de origem e uso, as organizações podem agilizar a tomada de decisões, melhorar a eficiência operacional e garantir a consistência e a confiabilidade das informações disponíveis para os colaboradores (Davenport; Prusak, 1998). Dessa forma, a centralização da informação não apenas amplia a gestão do conhecimento, mas também fortalece a base sobre a qual as estratégias organizacionais são construídas (Batista, 2008).

4.1.2.2. Desafios identificados

Os desafios identificados durante a implementação do Catálogo do Aluno incluem a falta de conhecimento abrangente dos processos de trabalho nos setores, dificultando a concepção de serviços voltados para os alunos. Além disso, a resistência por parte dos profissionais em compartilhar conhecimentos, motivada pelo receio de substituição por tecnologia, é apontada frequentemente como um desafio significativo pelos entrevistados. Essa resistência ressalta que o conhecimento organizacional deve ser socializado para se tornar eficaz, sublinhando a importância do compartilhamento para superar os desafios de implementação, conforme as abordagens em Nonaka e Takeuchi (1997).

O Entrevistado 1 descreve o que considerou como os desafios mais importantes no processo de implantar um sistema de apoio ao aluno e de ampliação da gestão do conhecimento. Segundo ele:

[...] os desafios foram inúmeros. Os setores não conheciam seus processos de trabalho na sua integralidade. Isso dificultava o desenho do serviço para o

aluno. Além disso, os técnicos que trabalhavam nos setores não queriam compartilhar seus conhecimentos, às vezes por medo de acreditar que a tecnologia estaria substituindo as suas funções.

O Entrevistado 2 reforça que:

[...] o principal desafio era receber a informação completa das atividades que poderiam ser repassadas pelo aluno. De capturar o conhecimento dos setores. Muitas vezes, as informações eram faltantes ou não representavam ações que ajudariam os alunos.

Já o Entrevistado 3 aponta que:

[...] o desafio era pensar a rotina do técnico e estruturar em passos que o aluno pudesse seguir [...].

O Entrevistado 4 reflete sobre os desafios que ainda se apresentam. Segundo ele:

[...] os desafios são os mesmos daquela época. Mesmo após tanto tempo, os alunos ainda não conhecem as potencialidades do Catálogo [do Aluno]. Existe a necessidade de divulgação contínua dos serviços e recursos para que o aluno se sinta convidado a acessar o sistema.

O Entrevistado 5 destaca:

[...] acredito que é estruturar o trabalho e convencer as pessoas que o sistema tinha potencial para melhorar seus trabalhos, foi um dos grandes desafios [...].

O conhecimento institucional é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito (Nonaka; Takeuchi, 1997). Nesse sentido, é necessário que o conhecimento seja compartilhado na sua integralidade para que seu uso possa gerar benefícios.

O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento. Palpites subjetivos, insights, intuições, valores e emoções fazem parte desta categoria (Nonaka; Takeuchi, 1997). Por outro lado, o conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números, sendo facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, princípios universais, especificações e manuais. O conhecimento explícito pode ser facilmente transmitido, formalmente e sistematicamente, entre indivíduos (Nonaka; Konno, 1998).

O desafio fundamental para as organizações é como incentivar o compartilhamento de conhecimento internamente entre os servidores (Hong; Suh; Koo, 2011). Caso o compartilhamento do conhecimento não seja incentivado de forma

saudável, os elementos inibidores serão fortalecidos, tais como: o medo da exploração das relações de parcerias, a competição entre os pares e a necessidade de reconhecimento individual em detrimento do coletivo (Nonaka; Konno, 1998).

4.1.2.3. Impacto positivo na experiência do aluno

O Catálogo do Aluno demonstrou impactos positivos significativos na experiência dos alunos, proporcionando maior autonomia, acessibilidade e transparência. Os entrevistados destacaram que os pontos positivos são suficientes para a tomada de decisão para a implementação de um sistema de gestão de conhecimento. Entretanto, faz-se necessário um olhar atento aos desafios.

O Entrevistado 1 aponta a seguinte resposta:

[...] Acredito que 90% são de pontos positivos: imparcialidade, transparência do processo, autonomia do aluno para resolver seus problemas, deslocamento do aluno. [...] Em relação aos pontos negativos, acredito que o desfazimento dos setores sem a preparação dos profissionais que ali estavam foi o mais traumático.

O Entrevistado 2 reflete que:

[...] o deslocamento do aluno, retrabalho, organização das atividades, não precisamos mais repetir a mesma informação diversas vezes, disponibilidade e acesso da informação. [...] Os negativos é a desatualização ou desnecessidade dos serviços, falta de divulgação a longo prazo, falta de vontade para acrescentar novos serviços.

O Entrevistado 3 ressalta que:

[...] O positivo é a grande quantidade de serviços que são oferecidos de forma simplificada. Se não me engano, são mais de 250 serviços que estão no Catálogo. Existe também a facilidade do aluno de obter respostas dos seus problemas. [...] Negativos, vejo a questão que alguns ainda preferem o atendimento presencial, o que mantém a necessidade de se ter o ambiente físico para recebimento do aluno. É possível pensar também na possibilidade de defasagem do serviço.

Já o Entrevistado 4 aponta que:

[...] Os pontos positivos são vários: o aluno que não precisa mais se deslocar, organização e previsibilidade da demanda que chega aos técnicos, diminuição de gastos. [...] vejo que os negativos estão ligados àquelas pessoas que não têm muita familiaridade com tecnologia, que precisam do contato pessoal. Aqueles serviços que são abandonados são um problema: o aluno faz tudo o que está escrito no Catálogo e, uma vez que o serviço não está atualizado, gera retrabalho ou algumas situações desnecessárias.

O Entrevistado 5 descreve que:

[...] A implementação do sistema de catálogo de serviços apresentou diversos pontos positivos, como a promoção da sustentabilidade ao reduzir o uso de papel em processos burocráticos, contribuindo para práticas mais ecológicas. A integração de tecnologia também facilitou a análise de dados e permitiu uma tomada de decisão mais informada nas áreas de negócio. No entanto, os problemas foram na resistência inicial dos colaboradores à transição para um ambiente mais digital, demandando esforços adicionais em programas de capacitação.

De acordo com Zerbini e Abbad (2010), a implementação de Sistemas de Gestão do Conhecimento (SGC) proporciona eficiência e transparência na gestão educacional. A automação de tarefas administrativas permite uma alocação mais eficaz dos recursos, otimizando o tempo dos educadores e melhorando a eficiência operacional das instituições. Além disso, Raymond (2003) destaca que os SGC facilitam o acesso à informação, permitindo o armazenamento centralizado de dados e materiais educacionais, garantindo que professores e alunos tenham acesso rápido e fácil a recursos relevantes para o aprendizado.

Outro ponto positivo significativo é a promoção da autonomia do aluno. Fiorentini (1995) ressalta que a disponibilidade de recursos educacionais online permite que os alunos assumam um papel mais ativo em seu próprio aprendizado. Eles podem acessar materiais, fazer pesquisas e participar de atividades interativas de aprendizado de forma independente, fortalecendo sua autonomia e habilidades de autodidatismo.

Entretanto, a implementação de Sistema de Gestão do Conhecimento não está isenta de desafios. Ramos (2005) destaca a resistência à tecnologia como um problema comum. Professores e funcionários mais velhos podem não estar familiarizados ou confortáveis com ferramentas digitais, o que pode dificultar a adoção efetiva do sistema. A falta de habilidades tecnológicas adequadas pode prejudicar a integração eficaz do SGC no ambiente educacional.

Além disso, a desatualização de conteúdo e serviços é uma preocupação relevante. Raymond (2003) observa que, se os materiais educacionais ou as informações no sistema não são regularmente atualizados, os alunos podem ser expostos a informações incorretas ou desatualizadas, comprometendo a qualidade do ensino. Os Sistemas de Gestão do Conhecimento não podem substituir completamente a relevância do contato humano no processo educacional, especialmente para alunos que podem precisar de orientação individualizada.

Outro ponto positivo destacado foi a aceitação do sistema pela comunidade acadêmica. Os entrevistados destacaram as estratégias de divulgação como fundamentais para uma recepção mais positiva. Notou-se que usuários mais jovens tendem a aceitar mais facilmente, enquanto alguns indivíduos preferem o atendimento presencial, indicando a manutenção da necessidade de um ambiente físico para atender os alunos. A aceitação na comunidade acadêmica está intrinsecamente ligada à difusão de inovações, conforme sugerido por Davenport, De Long e Beers (1998) e Nonaka e Konno (1998).

O Entrevistado 1 ressaltou os resultados dos esforços no momento em que o sistema foi inserido. Segundo ele:

[...] fizemos um grande trabalho de divulgação: no site da universidade, folders, feiras institucionais, comunicados nas redes sociais. Conversamos com os professores e técnicos para orientarem os alunos quanto ao sistema. O resultado foi uma melhor receptividade do aluno e de parte dos departamentos da universidade.

O Entrevistado 2 relatou os perfis que melhor aceitaram o Catálogo do Aluno:

[...] O público mais jovem, aqueles que estavam entrando na universidade, receberam melhor o Catálogo. Parece que tinham mais familiaridade com a tecnologia. Entretanto, algumas pessoas tiveram dificuldades: por vezes, mesmo que o serviço fosse bem detalhado, acabavam se assustando com a quantidade de informação e ligavam para ter o contato humanizado.

O Entrevistado 3 ressaltou os elogios da comunidade acadêmica:

[...] o Catálogo teve diversos elogios. Vi em vários momentos as pessoas elogiando. Com sentimentos positivos em relação à ferramenta. Não era raro sermos parabenizados pelo que o sistema representava à época.

O Entrevistado 4 pontuou que, apesar de bons frutos, o sistema tensionou alguns departamentos. Segundo ele:

[...] o sistema foi muito bem visto na universidade. O maior problema foi que alguns setores deixaram de existir e os profissionais tiveram que ser realocados. Isso frustrou o trabalho de alguns profissionais, mesmo entendendo que o Catálogo era uma evolução natural dos seus trabalhos.

O Entrevistado 5 defendeu que: “[...] sempre funcionou muito bem. Desde o início, grande parte dos alunos se mostraram adeptos”.

A gestão do conhecimento é um processo dinâmico e mutável. Esse processo é como uma síntese de contradições por meio de interações dinâmicas entre indivíduos, organizações e ambiente. A integração de aspectos opostos ocorre através do diálogo e da prática, destacando a importância de um sistema que facilite

essas interações complexas na comunidade acadêmica (Nonaka; Konno, 1998).

O sucesso de uma instituição está intrinsecamente ligado à sua capacidade de criar e transferir conhecimento de forma mais eficaz do que seus concorrentes. Compreender os mecanismos de criação e transferência de conhecimento é crucial para alcançar um desempenho superior. Portanto, um Sistema de Gestão do Conhecimento, que promove a eficiência nesses processos, torna-se essencial (Oliveira Jr., 2001).

Os sistemas de informação desempenham um papel fundamental na geração, coleta, combinação, armazenamento, codificação e disseminação de dados, informações e conhecimento (Schulz, 2001). Eles não apenas sistematizam os processos, mas também seguem uma estratégia predefinida. Investir em tecnologias de informação e integração de sistemas é crucial, facilitando a transferência de informações e, mais importante, conhecimento. Isso não apenas aprimora a disseminação, mas também simplifica o processo de codificação do conhecimento, um aspecto estratégico crucial, conforme ressaltado por Davenport, De Long e Beers (1998).

4.1.2.4. Desburocratização e eficiência operacional

O Catálogo do Aluno desempenhou um papel crucial na desburocratização dos processos da universidade, simplificando a resolução de demandas dos alunos. Essa iniciativa está alinhada às ideias de melhoria de processos propostos por Davenport e Prusak (1998), evidenciando que a inovação tecnológica pode direcionar esforços para otimizar e simplificar procedimentos, resultando em maior eficiência operacional.

A fim de verificar a percepção dos entrevistados em relação à desburocratização dos processos da área de negócio com a implantação do sistema de Catálogo do Aluno, foram obtidos os achados a seguir.

O Entrevistado 1 indicou que:

[...] O Catálogo ajudou em muito a desburocratizar os processos da universidade. Antes havia a necessidade de deslocamento do aluno, hoje tudo ele consegue fazer de casa. [...] A área mais evidente é na graduação e pós-graduação.

O Entrevistado 2 ressaltou que:

[...] Certamente desburocratizou. Ajudou bastante a nós trabalharmos em parceria com os principais órgãos da universidade ligados ao aluno [...].

O Entrevistado 3 reforçou esse sentimento:

[...] Acredito que sim. O sistema apoia o aluno na medida em que reduz os passos para resolver seu problema. [...] As áreas em que isso ocorre de forma mais evidente são aquelas ligadas aos alunos [...].

No mesmo sentido, o Entrevistado 4 ressaltou que:

[...] O Catálogo do Aluno desburocratizou, sim, os processos internos da UFRGS. [...] Acredito que as principais áreas que percebem esse fenômeno são aquelas que oferecem serviços diretamente ao aluno. Como a Prograd, por exemplo.

O Entrevistado 5 argumentou que:

[...] O sistema reduziu a necessidade de procedimentos manuais, simplificando a solicitação e prestação de serviços. A facilidade de navegação permitiu uma interação mais eficiente, eliminando etapas desnecessárias e reduzindo a carga burocrática em diferentes setores.

A gestão do conhecimento desempenha um papel fundamental na modernização e eficiência das organizações. Ao integrar práticas que visam identificar e utilizar o conhecimento existente, as empresas podem simplificar processos complexos. Segundo Davenport e Prusak (1998), a gestão do conhecimento não apenas reduz a burocracia, mas também promove a agilidade organizacional. A disseminação eficaz do conhecimento entre os colaboradores permite a tomada de decisões mais rápidas e assertivas (Wong; Aspinwall, 2004).

Além disso, a gestão do conhecimento contribui para a redução de redundâncias e erros, elementos comuns em procedimentos burocráticos. Autores como Alavi e Leidner (2001) destacam que a partilha de conhecimento facilita a padronização de processos, eliminando etapas desnecessárias. Isso não apenas aumenta a eficiência, mas também melhora a qualidade do trabalho realizado.

Outro aspecto relevante é a capacidade da gestão do conhecimento em promover a inovação nas organizações. Conforme argumentado por Grant (1996), a criação de um ambiente propício ao compartilhamento de ideias estimula a inovação. O conhecimento acumulado e acessível facilita a identificação de oportunidades e desafios de mercado, possibilitando adaptações ágeis.

4.1.2.5. Replicabilidade do modelo em outras instituições

A entrevista, também, pretendeu-se compreender o sentimento dos entrevistados sobre a possibilidade de replicar o modelo do Catálogo do Aluno para outras instituições de ensino. Os entrevistados concordam que o modelo pode ser replicado em outras instituições de ensino. Destacaram não apenas a importância do sistema, mas também a necessidade de uma equipe capacitada e processos bem definidos para garantir a continuidade e colher bons resultados. A replicabilidade do modelo ressoa com a visão de que inovações bem-sucedidas devem considerar não apenas a tecnologia, mas também aspectos humanos e processuais para garantir uma implementação eficaz em diferentes contextos institucionais.

O Entrevistado 1 ponderou que:

[...] Com certeza pode ser replicado. Entretanto, não basta ter só o sistema. Precisa de uma equipe preparada e processos bem desenhados para a continuidade do sistema e para colher bons resultados.

O Entrevistado 2 ressaltou que:

[...] Deveria ser aplicado em todas as instituições de ensino. Hoje, temos o entendimento de que facilita a vida e a jornada acadêmica do aluno. O Catálogo do Aluno serviu, inclusive, para pensarmos outros catálogos para a instituição.

O Entrevistado 3 destacou que:

[...] Sim. Acredito que democratiza a informação. Dá a transparência dos processos da universidade. Ferramentas desse tipo sempre se destacam.

O Entrevistado 4 afirmou que:

[...] É possível replicar essa experiência. Os benefícios superam as dificuldades. É difícil de mensurar o valor que esse conceito produziu, mas acredito que não se pensa mais a UFRGS sem os catálogos.

O Entrevistado 5 detalhou que:

[...] A estrutura modular do sistema permite adaptações às necessidades específicas de diferentes contextos acadêmicos, proporcionando flexibilidade na implementação. A redução da burocracia e o aprimoramento da experiência do aluno são vantagens universais que podem ser aplicadas em diversas instituições.

Experiências bem-sucedidas de gestão do conhecimento, conforme analisadas por Zerbini e Abbad (2010), oferecem insights valiosos para outras instituições educacionais que buscam implementar sistemas similares. A eficiência e a

transparência proporcionadas por esses sistemas não apenas simplificam as operações administrativas, como também facilitam o acesso à informação para professores e alunos. Ao observar casos em que a automação de tarefas diminuiu o retrabalho e permitiu uma alocação mais eficaz de recursos, outras instituições podem aprender a replicar essas práticas.

Além disso, a promoção da autonomia dos alunos, conforme enfatizado por Fiorentini (1995), é uma área crucial que pode ser replicada em outras instituições. Sistemas de gestão de conhecimento bem implementados capacitam os alunos a assumirem um papel mais ativo em seu aprendizado. Ao fornecer acesso fácil e rápido a uma variedade de recursos educacionais, esses sistemas estimulam habilidades de pesquisa, autodidatismo e pensamento crítico. Ao analisar casos onde a autonomia do aluno foi fortalecida, outras instituições podem adotar estratégias semelhantes para melhorar o engajamento dos alunos em seus estudos (Fiorentini, 1995).

Entretanto, para replicar tais experiências, é crucial enfrentar desafios identificados por Raymond (2003) e Ramos (2005). A resistência à tecnologia pode ser superada através de programas de treinamento abrangentes e contínuos. Investir na capacitação dos professores e profissionais para que se sintam à vontade com as ferramentas digitais é fundamental para o sucesso da implementação dos sistemas de gestão de conhecimento. Além disso, a manutenção regular e a atualização constante dos materiais educacionais são igualmente importantes. A análise de casos onde a desatualização foi minimizada pode fornecer insights sobre como enfrentar esse desafio com eficácia (Raymond, 2003; Ramos, 2005).

4.1.2.6. Resumo sobre a implementação do Catálogo do Aluno na UFRGS

Na análise dos objetivos, ficou evidente que a centralização dos serviços e informações da universidade no Catálogo proporcionou transparência, eficiência e autonomia para os alunos resolverem suas demandas. A gestão do conhecimento foi destacada como fundamental para otimizar processos e promover a interação contínua entre usuários e registros de conhecimento.

Os desafios enfrentados durante a implementação incluíram a resistência à tecnologia, a relutância em compartilhar conhecimentos e a necessidade de repensar rotinas. A gestão do conhecimento, ao incentivar o compartilhamento integral de informações, foi apontada como crucial para superar esses desafios e promover a

eficácia organizacional.

Quanto à aceitação, a comunidade acadêmica demonstrou receptividade, especialmente os alunos mais jovens. No entanto, alguns setores tiveram que se adaptar à mudança, evidenciando a natureza dinâmica da gestão do conhecimento na era digital.

O impacto na experiência do aluno foi notável, com maior autonomia, agilidade e acessibilidade aos serviços. A implementação do Catálogo do Aluno refletiu não apenas uma resposta às demandas operacionais, mas também uma vantagem competitiva ao criar um ambiente propício à inovação e colaboração.

A desburocratização dos processos foi um ponto forte, alinhado à eficiência proporcionada pela gestão do conhecimento. A redução de redundâncias e erros e a promoção da inovação foram destacadas como benefícios tangíveis.

Ao explorar pontos positivos e negativos, percebeu-se que a imparcialidade, a transparência, a autonomia do aluno e a organização foram amplamente reconhecidas como aspectos positivos. No entanto, desafios como resistência à tecnologia e a necessidade de atualização constante foram identificados como preocupações.

Finalmente, a replicabilidade do modelo do Catálogo do Aluno foi considerada possível, com ênfase na necessidade de uma equipe preparada e processos bem desenhados. A gestão do conhecimento foi reconhecida como essencial para garantir resultados positivos em outras instituições de ensino.

A pesquisa realizada sobre as práticas de gestão de conhecimento na UFRGS, com foco na implementação do Catálogo do Aluno, proporcionou uma compreensão profunda das experiências e percepções dos entrevistados, que desempenharam papéis cruciais na concepção e operação do sistema. Estavam no grupo dos entrevistados diretores estratégicos nas áreas de Tecnologia da Informação e Negócios, bem como líderes de equipe responsáveis pela continuidade operacional dos serviços do Catálogo do Aluno.

O seguinte quadro concatena os achados da análise das entrevistas:

Quadro 6 - Resultados das entrevistas

Categoria	Questões envolvidas	Expressões ou sentidos que mais aparecem nas respostas
Gestão do conhecimento	Quais foram os principais objetivos ao implementar o Catálogo de Serviços do Aluno?	Centralizar os serviços oferecidos.

Desafios identificados	Houve algum desafio específico durante o processo de implantação do Catálogo?	Setores não conheciam seus processos de trabalho.
Impacto positivo na experiência do aluno	O Catálogo de Serviços do Aluno teve algum impacto na experiência geral do aluno? Como a comunidade acadêmica (alunos, professores, funcionários) reagiu à introdução do Catálogo de Serviços do Aluno? Quais são os principais pontos positivos e negativos identificados na utilização do Catálogo de Serviços do Aluno?	Autonomia do aluno; Catálogo teve diversos elogios.
Desburocratização e eficiência operacional	O Catálogo ajudou a desburocratizar processos dentro da universidade? Se sim, em quais áreas isso foi mais evidente?	O Catálogo ajudou em muito a desburocratizar os processos da universidade.
Replicabilidade do modelo em outras instituições.	Com base na experiência da TUAUFRGS, você acredita que o conceito de um catálogo de serviços pode ser aplicado em outras instituições de ensino? Por quê?	Pode ser replicado.

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

4.2. Resultados dos Questionários

O questionário aplicado aos alunos do IFRS-POA traz insumos importantes para a investigação de ferramentas que promovam a gestão e a organização do conhecimento, enfocando estratégias voltadas à autoaprendizagem institucional. O objetivo era avaliar a receptividade dos alunos à implementação de um software de catálogo de serviços. Foram aplicadas 10 questões através do *Google Forms*, e obtidas respostas de 38 alunos do curso Técnico de Administração e do curso Superior em Tecnologia para Sistemas de Internet. A íntegra das questões está disponível no Apêndice D.

Os gráficos foram elaborados utilizando a fórmula que calcula a média (soma de um grupo de números dividida pela quantidade desses números) e foram

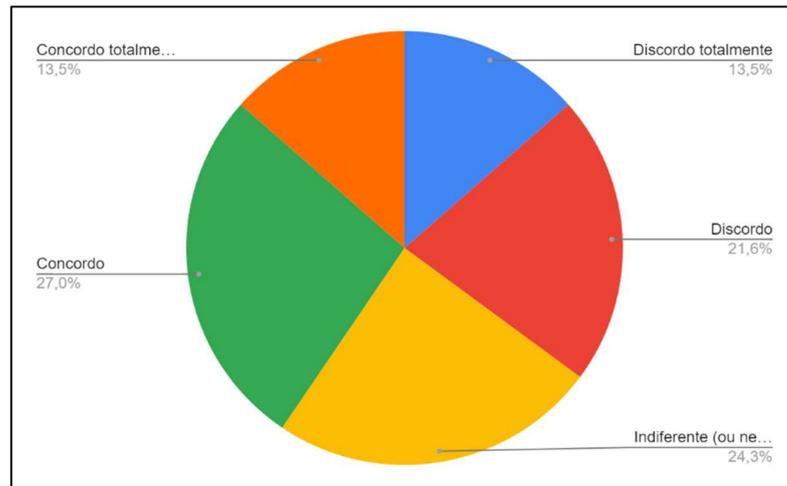
analisados por meio da abordagem da estatística inferencial. A análise estatística inferencial permite fazer inferências ou generalizações a partir de uma amostra para uma população maior, com base em dados estatísticos. Essa abordagem objetiva extrair conclusões significativas e validar hipóteses com base nos dados coletados (Bussab; Morettin, 2017).

Os resultados da análise revelaram que 40% dos alunos (soma de "concordam totalmente" e "concordam") indicaram que a instituição permite a participação dos alunos na cocriação de produtos e serviços, enquanto 34% não concordam e 24% se mostram indiferentes, conforme demonstrado na figura 5. Esses resultados sugerem um interesse significativo dos alunos em participar desse processo, o que pode contribuir para uma aprendizagem mais prática e contextualizada.

Segundo Kuenzer (2004, 2013), o trabalho como princípio educativo amplia as potencialidades dos alunos, promovendo uma integração efetiva entre teoria e prática. A cocriação de produtos e serviços permite que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos em sala de aula em contextos reais, enriquecendo sua formação e preparando-os melhor para o mercado de trabalho.

Além disso, Frigotto (2000, 2009) destaca a importância da articulação entre trabalho e educação na construção de uma formação integral. A participação ativa dos alunos na cocriação de produtos e serviços não só fomenta essa articulação, mas também incentiva uma aprendizagem mais significativa e engajada. Portanto, os dados sugerem que, ao fortalecer e expandir os meios de participação dos alunos, a instituição pode promover uma educação mais prática e contextualizada, alinhada com os princípios da educação profissional tecnológica e politécnica.

Figura 5 - Incentivo à participação da criação de produtos e serviços

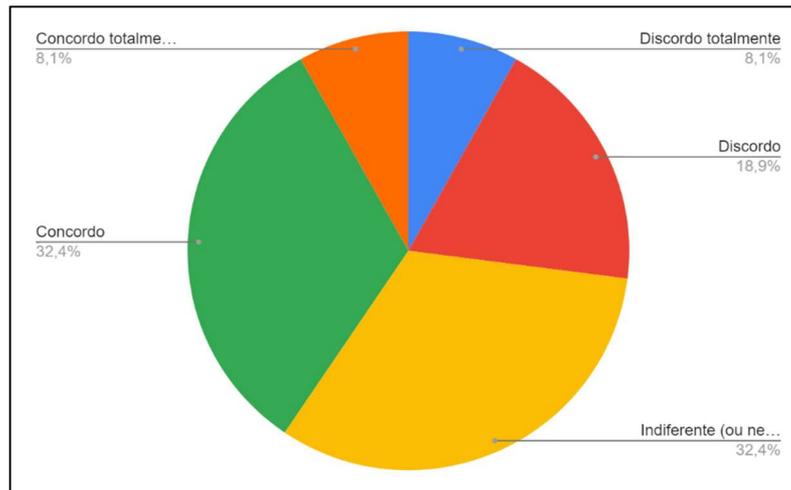


Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a criação de conhecimento organizacional é amplamente facilitada por ambientes que incentivam a participação ativa e a colaboração. Isso é fundamental para transformar conhecimento tácito em explícito e promover a inovação. Além disso, a Gestão do Conhecimento, conforme discutida por Dalkir (2005), enfatiza a importância de criar canais e espaços que permitam a contribuição ativa dos membros de uma organização, algo essencial para a aprendizagem contínua e o desenvolvimento de soluções práticas.

A percepção dos alunos sobre a falta de espaços suficientes para participação sugere a necessidade de a instituição investir mais na criação de oportunidades que permitam essa interação, conforme demonstra a figura 6. Ao proporcionar meios adequados para a participação ativa, a instituição pode promover uma formação mais rica e alinhada aos princípios da educação politécnica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento de competências práticas e inovadoras.

Figura 6 - Elaboração de meios para a criação de produtos e serviços

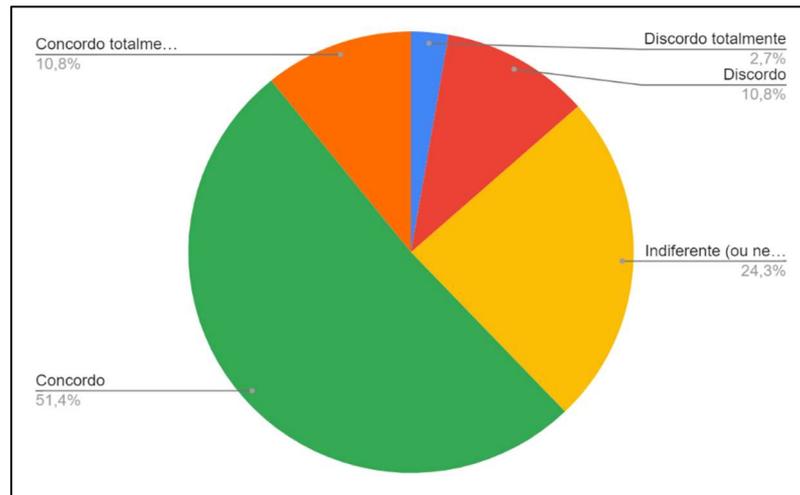


Fonte: Desenvolvido pelo autor.

No que diz respeito ao interesse dos alunos em participar da criação de produtos e serviços oferecidos à comunidade acadêmica, 62% se mostram favoráveis, conforme aponta a figura 7. Esse resultado reflete uma disposição dos alunos em contribuir ativamente para a melhoria e o desenvolvimento dos serviços oferecidos pela instituição, alinhado com a proposta de uma educação profissional tecnológica e politécnica.

A educação profissional tecnológica e politécnica busca integrar a formação técnica com a formação humana, promovendo uma educação que é ao mesmo tempo prática e reflexiva (Pacheco, 2015). Esse alinhamento é fundamental para preparar os alunos para enfrentarem os desafios do mercado de trabalho e contribuírem de maneira significativa para a comunidade acadêmica e além. A disposição dos alunos em participar da criação de produtos e serviços não apenas evidencia seu engajamento, mas também destaca a importância de políticas educacionais que incentivem essa participação ativa, conforme estabelecido pela Lei nº 11.892/2008. Assim, a integração dos alunos nos processos de desenvolvimento institucional contribui para uma formação mais completa e contextualizada, promovendo a inovação e a melhoria contínua dos serviços oferecidos.

Figura 7 - Interesse do aluno para criação de produtos e serviços

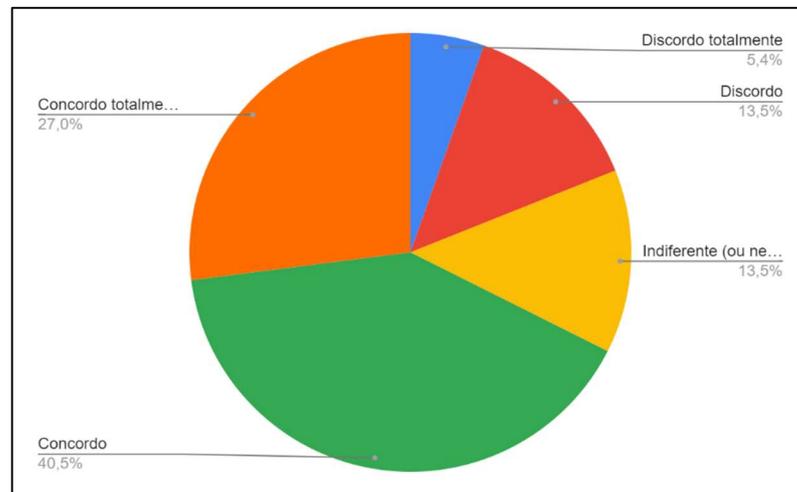


Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Em relação à possibilidade de utilizar o conhecimento aprendido em sala de aula para aprimorar ou desenvolver produtos ou serviços, 67% dos alunos indicaram que sim. Esse resultado sugere um reconhecimento dos alunos sobre a aplicabilidade prática do conhecimento adquirido, o que pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa e integrada.

Segundo Kuenzer (2004, 2013), o trabalho como princípio educativo amplifica as potencialidades dos alunos ao possibilitar a aplicação prática do conhecimento teórico. Essa abordagem fortalece a relação entre teoria e prática, promovendo um aprendizado mais profundo e relevante. Portanto, a percepção dos alunos sobre a aplicabilidade do conhecimento adquirido em sala de aula reflete a importância de integrar teoria e prática no processo educativo. Essa integração não apenas facilita a compreensão dos conteúdos, mas também prepara os alunos para enfrentarem desafios reais, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades práticas e inovadoras.

Figura 8 - Utilização do conhecimento em aula para a criação de serviços ou produtos

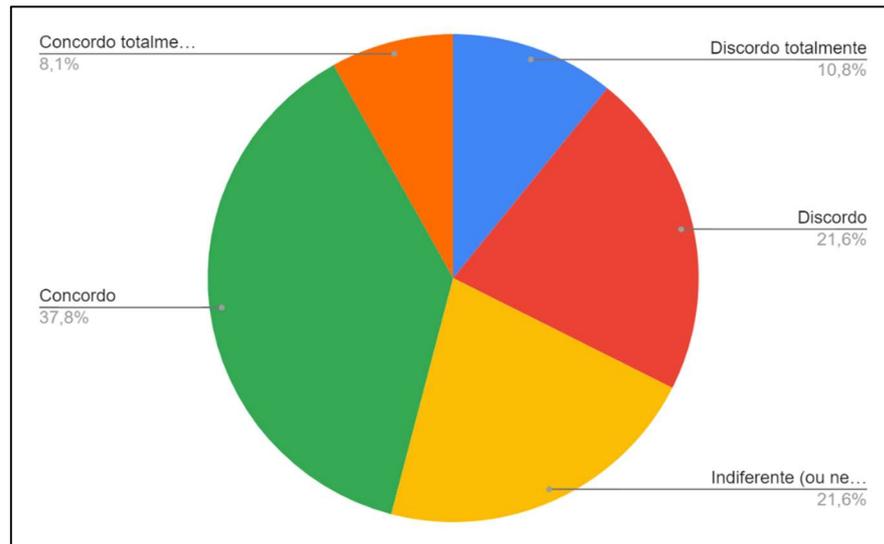


Fonte: desenvolvido pelo autor.

Sobre a percepção dos alunos em relação aos recursos disponibilizados pela instituição para a avaliação dos serviços oferecidos, 60% indicam que existem meios digitais para essa finalidade. No entanto, 32% sentem que esses espaços são insuficientes. Esses resultados sugerem que, embora haja um esforço da instituição em fornecer meios para a avaliação dos serviços, ainda há uma parcela significativa de alunos que percebe a falta de recursos adequados. Essa deficiência pode impactar negativamente a qualidade e a efetividade das avaliações.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1995), a criação de conhecimento dentro das organizações depende de um feedback contínuo e de mecanismos eficientes para a comunicação entre os membros. Assim, garantir que os alunos tenham acesso a recursos adequados para a avaliação dos serviços é essencial para promover um ambiente de melhoria contínua e de aprendizagem organizacional. Investir na ampliação e na melhoria desses meios digitais pode, portanto, não apenas melhorar a percepção dos alunos, mas também contribuir para a eficácia dos processos de gestão do conhecimento dentro da instituição.

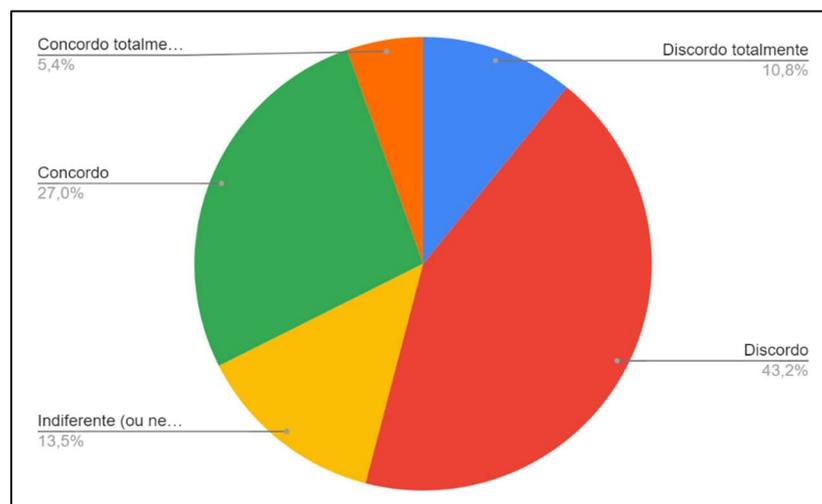
Figura 9 - Avaliação dos serviços ou produtos



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

A percepção dos alunos sobre a organização dos serviços oferecidos pela instituição é um aspecto relevante a ser considerado. De acordo com a análise dos dados, 54% dos alunos indicam que a organização dos serviços é inadequada. Esse dado sugere uma oportunidade significativa de melhoria na estrutura e na apresentação dos serviços aos alunos. Uma organização mais eficiente e clara pode contribuir para uma experiência acadêmica mais satisfatória e para uma utilização mais eficaz dos recursos disponíveis. Conforme discutido por Ciavatta (2004) e Ramos (2005), a comunicação institucional eficaz e a estruturação clara dos serviços são fundamentais para promover um ambiente educacional acolhedor e funcional.

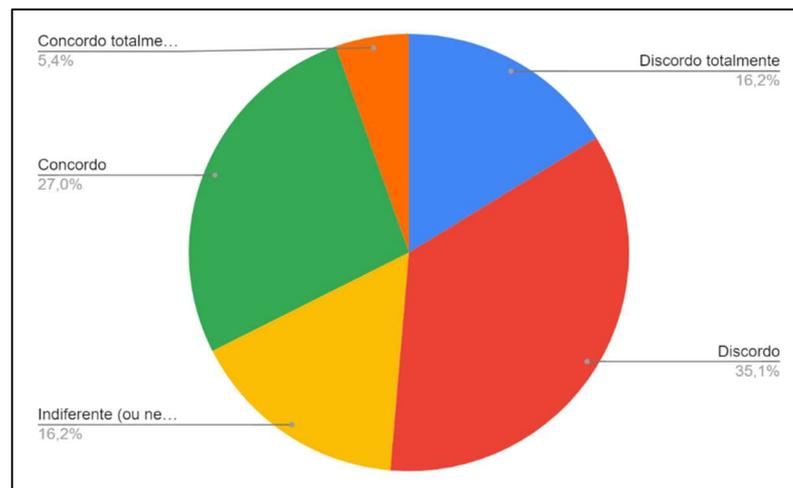
Figura 10 - Organização dos serviços ou produtos



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Uma parcela significativa dos alunos, correspondente a 41%, indica que os locais em que os serviços são oferecidos não são de fácil acesso. Esse dado sugere que há uma demanda por melhorias na acessibilidade e na disponibilidade dos locais onde os serviços são prestados. Essa percepção dos alunos está em consonância com a ideia de que os Institutos Federais devem proporcionar uma formação que integre teoria e prática, com ênfase na formação humana e cidadã, garantindo a acessibilidade e a inclusão de todos os estudantes (Brasil, 2008; Ciavatta; Ramos, 2011). Melhorar a acessibilidade dos locais de prestação de serviços pode contribuir para uma experiência mais satisfatória e inclusiva para os alunos.

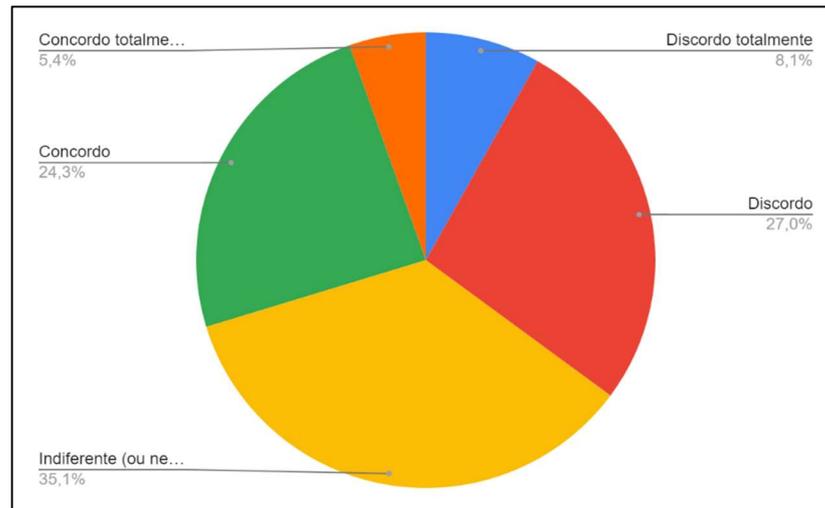
Figura 4 - Facilidade de acesso aos serviços ou produtos



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Outro aspecto relevante levantado pela pesquisa é a percepção de 35% dos alunos de que os serviços oferecidos não são atualizados e não suprem suas necessidades. Esse dado indica uma demanda por melhorias na manutenção e na atualização dos serviços, visando atender às expectativas e necessidades dos estudantes de forma mais eficaz. Essa percepção está alinhada com a proposta de Robert Gagné (1974, 1980) de que a aprendizagem ocorre de forma mais efetiva quando os conteúdos são relevantes e atualizados, atendendo às necessidades dos alunos. Portanto, é fundamental que a instituição esteja atenta a essa demanda e busque constantemente atualizar e aprimorar seus serviços, garantindo uma experiência acadêmica mais satisfatória e alinhada às expectativas dos alunos.

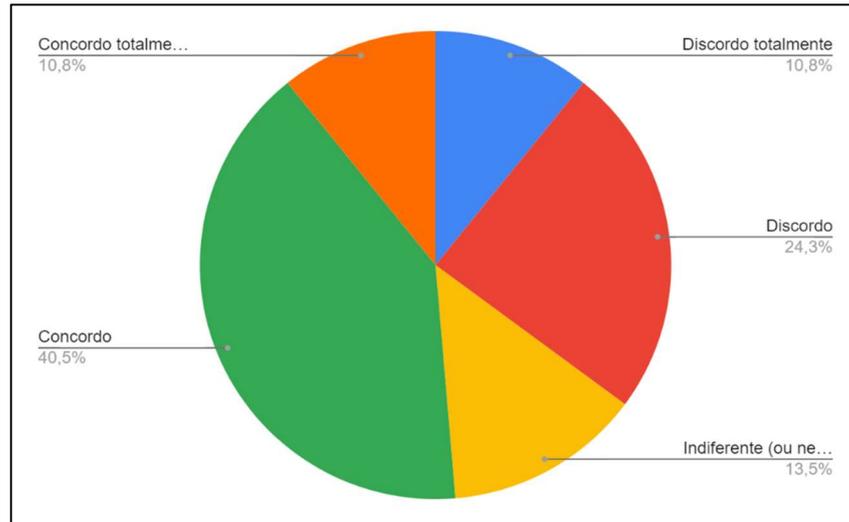
Figura 5 - Atualização dos serviços ou produtos



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

A pesquisa ainda revelou que 51% dos alunos reconhecem que a instituição se preocupa com a opinião deles. Esse dado é positivo, pois indica que mais da metade dos alunos percebem que a instituição valoriza e considera suas opiniões, alinhado com a abordagem de Schlesinger *et al.* (2008) e Morris *et al.* (2013) sobre a importância de considerar as necessidades e os feedbacks dos clientes — neste caso, dos alunos — para melhorar a qualidade dos serviços oferecidos. A preocupação da instituição com a opinião dos alunos é fundamental para garantir que as demandas e expectativas dos estudantes sejam levadas em consideração na tomada de decisões e na implementação de melhorias nos serviços acadêmicos (Schlesinger *et al.*, 2008; Morris *et al.*, 2013). Esse aspecto está alinhado com a ideia de gestão do conhecimento, que valoriza a participação e o envolvimento dos *stakeholders* na melhoria contínua dos processos e serviços (Nonaka; Takeuchi, 1997). A percepção positiva dos alunos em relação à preocupação da instituição com suas opiniões pode contribuir para fortalecer o vínculo entre a comunidade acadêmica e a instituição, criando um ambiente mais colaborativo e participativo (Le Coadic, 1996).

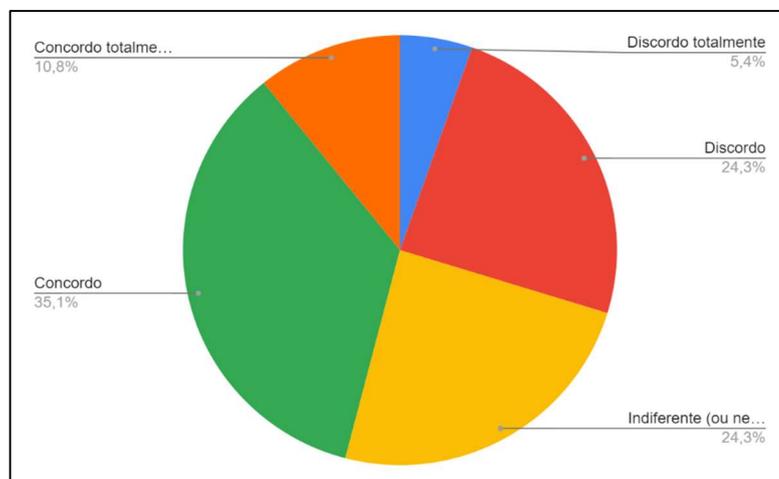
Figura 6 - Atenção com a opinião dos alunos



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Os resultados da pesquisa mostram que 46% dos alunos acreditam que são acolhidos pelo site da instituição. Isso sugere que uma parcela significativa dos alunos percebe o site como um ambiente acolhedor e informativo (Egito, 2017). No entanto, é importante notar que ainda há uma proporção considerável de alunos (54%) que podem não se sentir completamente acolhidos pelo site. Essa percepção pode impactar a experiência dos alunos e sua interação com os recursos online da instituição. Para melhorar o sentimento de acolhimento, é fundamental que a instituição continue a investir em uma interface amigável e conteúdo relevante e de fácil acesso, de acordo com as diretrizes de Ciavatta (2004) e Ramos (2005) sobre a importância da comunicação institucional eficaz.

Figura 7 - Acolhimento dos alunos através do site da instituição



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Os dados coletados indicam que a implementação de uma ferramenta para a organização do conhecimento nos espaços formais de ensino apresenta desafios e oportunidades. A receptividade dos alunos à utilização de um software de catálogo de serviços sugere uma abertura para a adoção de ferramentas que facilitem a organização e o acesso às informações acadêmicas. No entanto, a percepção de que os serviços não são atualizados e não suprem as necessidades dos alunos aponta para uma revisão e um aprimoramento contínuo dessas ferramentas (Nonaka; Takeuchi, 1997).

A disponibilidade de recursos para a avaliação dos serviços oferecidos é um aspecto positivo, indicando uma preocupação da instituição em coletar feedback dos alunos (Le Coadic, 1996). No entanto, há percepção de que os espaços para essa avaliação sugerem a necessidade de uma ampliação e diversificação desses mecanismos. A valorização da participação dos alunos na criação de produtos e serviços também é um aspecto relevante, evidenciando um interesse em promover uma maior integração entre teoria e prática (Pacheco, 2015).

4.3. Análise da hipótese

Com base nos resultados obtidos por meio das entrevistas e questionários, é possível avaliar a hipótese formulada no início da pesquisa:

- O uso adequado de TIC e estímulos à participação ativa dos alunos podem agilizar a organização do conhecimento nos espaços formais do IFRS-POA, fomentando, assim, a aprendizagem organizacional.

O conjunto de dados analisados demonstra que a hipótese é viável. A centralização da gestão de conhecimento demonstrou ser eficaz na organização do conhecimento. A participação ativa dos alunos, incentivada pelo uso de TIC, pode contribuir para o sucesso desse processo.

4.4. Mapeamento dos processos de disponibilização de serviços aos alunos do IFRS-POA em formato digital

O mapeamento dos serviços disponibilizados pelo site do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) campus Porto Alegre

foi realizado com o objetivo de compreender melhor o que é entregue aos alunos por meio dessa plataforma digital e identificar oportunidades de melhoria na organização desses serviços.

Foram identificados 19 serviços disponibilizados em meio digital, os quais englobam uma variedade de áreas, como matrícula, grade curricular, biblioteca virtual, entre outros. Esses serviços são essenciais para a experiência acadêmica dos alunos, facilitando o acesso a informações importantes e contribuindo para uma vivência mais eficiente e satisfatória na instituição.

Com o mapeamento dos serviços, foi possível desenvolver uma nova organização dos mesmos, visando facilitar o acesso e a compreensão por parte dos alunos. Nessa nova estratégia, foram criadas oito categorias, nas quais cada serviço foi alocado de acordo com sua natureza e finalidade. Essa organização em categorias proporciona uma visão mais clara e sistematizada dos serviços oferecidos, facilitando a busca e o uso por parte dos usuários.

O quadro a seguir demonstra como está estruturada a relação da nova organização dos serviços:

Quadro 7 - Proposta de organização de serviços em categorias

CATEGORIA	SERVIÇO
BIBLIOTECA E REPOSITÓRIOS DIGITAIS	BIBLIOTECA CLÓVIS VERGARA MARQUES
COMUNICAÇÃO	ARQUIVOS DE COMUNICAÇÃO
	CANAIS DE COMUNICAÇÃO
DOCUMENTOS	CRE – COORDENADORIA DE REGISTROS ESTUDANTIS
	DOCUMENTOS E LINKS GERAIS
ESPAÇO IFRS/POA	ESTUDE NO IFRS
ESTÁGIOS	INFORMAÇÕES SOBRE ESTÁGIO
INCUBADORAS	IEBT – INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA
	ITS – INCUBADORA TECNO-SOCIAL
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	SACS
VIDA ACADÊMICA	ÁREAS ACADÊMICAS
	ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL
	CAMPUS DIGITAL
	DÚVIDAS E RESPOSTAS
	ENCCEJA
	ESPAÇO PRELÚDIO
	MOODLE
	OBSERVATÓRIO DE PERMANÊNCIA E ÊXITO
SIGA-A	

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

A medida de organização dos serviços oferecidos pelo site da instituição revelou-se crucial ao considerar a expansão desses serviços no futuro. Diante do atual contexto de transformação digital, impulsionado pela Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021 (Brasil, 2021), estabelecer processos passíveis de automação, aliados à organização em categorias, não apenas possibilita um melhor controle e gerenciamento dos serviços, mas também facilita a inclusão de novos serviços de maneira organizada e integrada à estrutura já existente.

5. PRODUTO EDUCACIONAL

Atualmente, existem mais de 39 espaços de educação formal, além das salas de aulas, no IFRS-POA, sendo divididos em: Conselho de Campus; Comissão de Avaliação e Gestão de Projetos de Pesquisa e Inovação (CAGPPI); Comissão de Avaliação e Gestão de Ações de Ensino (CAGE); Comissão de Avaliação e Gerenciamento de Ações de Extensão (CGAE); Direção Geral do Campus Porto Alegre; Gabinete da Direção Geral; Áreas Acadêmicas; Coordenadoria da Biblioteca Clóvis Vergara Marques; Auditoria Interna; Diretorias Sistêmicas; Diretoria de Ensino (DEN); Coordenadoria de Gestão do Ensino; Coordenadoria de Registros Estudantis; Coordenadoria de Assistência Estudantil; Espaço Prelúdio; Gerência de Laboratórios; Núcleo de Educação a Distância; Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (DPPI); Secretaria da Gestão de Pesquisa e Inovação; Secretaria da Pós-Graduação; Diretoria de Extensão (DEXT); Secretaria da Gestão de Extensão; Núcleos de Ações Afirmativas; Diretoria de Administração (DAD); Coordenadoria de Almoxarifado e Patrimônio; Coordenadoria de Compras, Licitações e Contratos; Coordenadoria de Orçamento e Finanças; Coordenadoria de Infraestrutura, Manutenção, Projetos e Logística; Comissão Permanente de Licitação; Diretoria de Desenvolvimento Institucional (DDI); Coordenadoria de Planejamento Estratégico e Avaliação Institucional; Coordenadoria de Assuntos Comunitários; Protocolo; Assessoria de Comunicação; Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI); Coordenadoria de Suporte Técnico; Área de Redes e Comunicações; Área de Operações e Sistemas; Diretoria de Gestão de Pessoas (DGP).

Devido à estrutura complexa do IFRS-POA, com grande quantidade de fluxos de informações, conhecimentos e procedimentos necessários para a realização das

atividades, torna-se indispensável a utilização de métodos e a adoção de recursos que centralizam e controlam os serviços oferecidos à comunidade acadêmica, de modo que os usuários tenham acesso e respostas ágeis às suas demandas e necessidades.

Embora a tecnologia da informação seja uma parte essencial do funcionamento de qualquer instituição, é comum observar a falta de consistência e ineficiências na entrega de serviços e ações, especialmente em ambientes acadêmicos grandes ou complexos. Portanto, torna-se evidente a necessidade de mecanismos para padronização e formalização de processos, especialmente aqueles ligados à disseminação do conhecimento institucional.

Rizzetti *et al.* (2016) destaca a importância do mapeamento de processos para as organizações, principalmente as voltadas para a educação, pois permite que elas conheçam, desenvolvam e aperfeiçoem suas rotinas de trabalho, possibilitando o alcance dos resultados pretendidos, com otimização do tempo, minimização de falhas, identificação e eliminação de gargalos.

Assim, o desenvolvimento de um sistema que apresente as necessidades do aluno de forma centralizada e direta e que possa ampliar a gestão do conhecimento institucional se justificou, pois permite que o IFRS-POA aproveite o conhecimento coletivo dentro da instituição. Ao compartilhar conhecimentos e experiências, a instituição pode criar uma cultura de aprendizado contínuo, permitindo que colaboradores e alunos desenvolvam novas habilidades e competências que podem melhorar a qualidade da instituição como um todo (Ferreira, 2019).

A gestão de uma instituição de ensino envolve um conjunto de decisões que visam alcançar um equilíbrio entre missão, objetivos, meios, legislações e atividades acadêmicas e administrativas. Para instituições de ensino, a gestão do conhecimento é fundamental para o desenvolvimento de estratégias específicas que incentivem a transferência de conhecimento, facilitem o trabalho dos colaboradores e aumentem a qualidade do que a instituição entrega (Cardoso; Machado, 2008; Cajueiro; Sicsú; Ribeiro, 2009).

Para uma efetiva gestão do conhecimento, o sistema deve ser pensado para conter, no mínimo, estruturas para o controle, a organização e a exposição da informação que serão entregues à comunidade acadêmica. Além disso, necessita permitir que os alunos também façam parte da estruturação e/ou validação dos serviços que são oferecidos pelo IFRS-POA através de avaliações.

O sistema precisa ser de fácil manuseio, código livre e que permita sua expansão dentro das áreas do IFRS. Além disso, é imperativo que propicie ao aluno a autonomia para resolução das suas necessidades, bem como o encaminhamento aos locais corretos. Ainda, deve permitir a melhor organização e visualização do conteúdo, podendo servir como agrupador para a exposição de conteúdo dos sites e plataformas da instituição.

A teoria de Robert Gagné (1980), fundamentada nos eventos de instrução, processos e fases, foi empregada no desenvolvimento de um catálogo de serviços para alunos. Inicialmente, na fase de "Motivação" (processo expectativa), a apresentação do catálogo buscou cativar o interesse do aluno, destacando a centralização e a variedade de serviços disponíveis. A apresentação da etapa está posta na Figura 15.

Figura 8 - Fase de motivação: capturar a atenção do aluno



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na fase de "Apreensão", detalhes sobre cada serviço foram providenciados, seguindo os princípios de apresentação clara e organização para guiar a compreensão efetiva. Os estímulos foram alcançados por meio da incorporação de elementos interativos no catálogo, incentivando a exploração ativa por parte do aluno. As fases de "Informação", "Desempenho" e "Feedback" permitiram que os alunos

experimentassem interativamente a utilização do catálogo, oferecendo avaliações e feedback imediato sobre os serviços apresentados. Na fase de "Transferência", o catálogo foi desenhado de maneira a facilitar a aplicação prática dos serviços na vida acadêmica do aluno.

A Figura 16 apresenta o relacionamento da estratégia de desenvolvimento do sistema com a teoria de aprendizagem de Gagné (1980), sendo:

- A. Estímulo (fases de motivação e apreensão);
- B. Avaliação (fase de desempenho);
- C. Informação (fase de aquisição de conhecimento);
- D. Feedback (fase de retroalimentação);
- E. Transferência (fases de generalização e rememoração).

Figura 9 - Fases de aprendizagem de Robert Gagné (1980), na estruturação do sistema de Catálogo do Aluno

The screenshot shows the 'CATÁLOGO DO ALUNO' interface. The header includes the logo of Instituto Federal and the title 'CATÁLOGO DO ALUNO'. A navigation menu is visible. The main content area is titled 'CRE – COORDENADORIA DE REGISTROS ESTUDANTIS' and contains several sections: 'Descrição', 'Requisitos', 'Ajuda Rápida', 'Documentação', and 'Perguntas Frequentes'. A feedback button is located at the bottom. The interface is annotated with letters A through E, corresponding to Gagné's learning phases: A (Estímulo) is near the header; B (Avaliação) is near the 'Avalie este serviço' button; C (Informação) is near the 'Descrição' and 'Ajuda Rápida' sections; D (Feedback) is near the 'Feedback' button; and E (Transferência) is near the 'Perguntas Frequentes' section.

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Assim, ao seguir os princípios de Gagné (1980), o desenvolvimento do sistema de catálogo de serviços para o aluno pode se transformar em uma ferramenta

educacional eficaz, envolvendo os alunos em cada etapa do processo de instrução do conhecimento institucional.

O quadro a seguir apresenta a integração da teoria de Robert Gagné como estratégia para desenvolvimento de um sistema de catálogo do aluno:

Quadro 8 - Integração da teoria de aprendizagem de Gagné (1980) para desenvolvimento do sistema de catálogo do ano no IFRS

Eventos de instrução	Processo	Fase
Ganhar a atenção do estudante e servidor	Expectativa	Motivação
Informar aos envolvidos o objetivo envolvido na construção do serviço	Expectativa	Motivação
Dirigir a atenção	Percepção/atenção	Apreensão
Apresentar o material	Codificação	Aquisição de conhecimento
Orientar a aprendizagem "Aluno X Instituição"	Armazenamento	Retenção
Provocar o desempenho (Avaliação)	Recuperação	Rememoração
Promover a transferência da aprendizagem para outros serviços	Transferência	Generalização
Avaliar o desempenho	Resposta	Desempenho
Otimizar a retenção e transferência do conhecimento institucional	Reforço	Feedback

Fonte: Desenvolvido pelo autor.

O sistema proposto teve como base integrar a experiência do aluno com o conhecimento institucional gerado no IFRS. Gama, Rosa e Silva (2013) apontam que

sistemas como catálogos de serviços são um elemento-chave para qualquer organização, pois permitem uma melhor interação entre o usuário e a empresa. Ao centralizar os serviços oferecidos, torna-se mais clara a visualização dos esforços necessários para promovê-los ou ajustá-los, o que contribui para o aumento do valor organizacional.

A proposta tecnológica de desenvolver um sistema de Catálogo do Aluno apresenta-se como uma possibilidade para o IFRS-POA. De acordo com o Documento de Área 13 da Capes (2017), os produtos educacionais desenvolvidos em programas de Mestrado Profissional devem ter caráter educativo para aqueles aos quais são aplicados. O Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) é um programa de pós-graduação (PPG) vinculado à Área de Ensino da Capes e tem como objeto a mediação do conhecimento em espaços formais e não formais de ensino. Seu principal objetivo é o processo de formação de mestres e doutores através da construção de conhecimento científico sobre esse processo e sobre fatores de caráter micro e macroestrutural que nele interferem. A Área de Ensino é, portanto, essencialmente uma área de pesquisa translacional que busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade (Brasil, 2017).

Devido à sua característica intrínseca de conectar conhecimentos acadêmicos e sua aplicação prática na sociedade, as pesquisas da área de Ensino exigem a apresentação de um produto educacional validado ao final do estudo. A possibilidade de disponibilizar um sistema já validado em outra instituição de ensino, e que pode ser adaptado metodologicamente para o IFRS-POA, está em consonância com os princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Em suas bases conceituais, a EPT enfatiza o trabalho como princípio educativo. Ramos (2005) argumenta que os seres humanos ampliam e produzem sua própria realidade, ao apropriar-se dela e transformá-la. A organização e a padronização de processos e conhecimentos por meio de sistemas e metodologias que promovam a autoaprendizagem sustentam esse fundamento:

O conhecimento é produzido socialmente pela apreensão e compreensão das relações que constituem e estruturam a realidade concreta. O conhecimento produzido é a síntese que representa o concreto, produzida coletivamente pela intervenção dos seres humanos nesta realidade, por meio do trabalho das mais diferentes naturezas (Pacheco, 2015, p. 29).

Por sua vez, a premissa da possibilidade da construção coletiva também está

alinhada ao pressuposto da formação humana integral, apresentada por Ciavatta (2005) e Araújo e Frigotto (2015), em oposição à formação unilateral, no sentido de que a essência do ser humano e a sua existência se dão pelo trabalho e, dessa forma, é necessário entendê-lo não somente como uma prática econômica, mas também no seu sentido ontológico.

O produto educacional desenvolvido como resultado desta pesquisa é um sistema de catálogo do aluno, denominado "Catálogo do Aluno". Esse sistema tem como objetivo principal facilitar a interação dos alunos com os serviços e informações oferecidos pela instituição de ensino, promovendo uma maior integração e disseminação do conhecimento.

O "Catálogo do Aluno" foi projetada para ser uma plataforma intuitiva e de fácil acesso, onde os alunos podem encontrar informações sobre matrículas, notas, calendário acadêmico, atividades extracurriculares, entre outros. Além disso, o sistema permite a interação entre os alunos e os diversos setores da instituição, facilitando a comunicação e o acesso a serviços específicos.

A principal vantagem do "Catálogo do Aluno" é a centralização das informações, o que facilita a vida acadêmica dos alunos e contribui para uma gestão mais eficiente por parte da instituição de ensino. Através dessa plataforma, os alunos podem ter acesso a todas as informações relevantes para sua vida acadêmica, de forma rápida e fácil.

Além disso, o "Catálogo do Aluno" também pode contribuir para a gestão do conhecimento na instituição, uma vez que permite a coleta e análise de dados sobre o desempenho dos alunos, suas necessidades e preferências. Com base nessas informações, a instituição pode desenvolver estratégias mais eficazes para promover a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos. No Apêndice A, é possível observar as principais telas do sistema desenvolvido.

5.1. Composição do produto educacional

O produto que foi desenvolvido para fins desta pesquisa está disponível em sítio temporário (<http://200.132.53.139/>) e acompanha os seguintes recursos:

1. Manual de configuração do Catálogo do Aluno, que possibilitará aos profissionais da instituição manterem e continuarem o sistema;
2. Manual de utilização do Catálogo do Aluno, que apoiará os usuários no

uso do sistema;

3. Cópia do Sistema de Catálogo do Aluno exportado.

Após amadurecido, espera-se que o sistema permita um melhor controle das demandas do aluno, amplie a aprendizagem coletiva institucional e as ações de gestão de conhecimento no IFRS-POA. Esse produto de pesquisa pode ser expandido para outros institutos federais.

5.2. Apresentação didática do produto

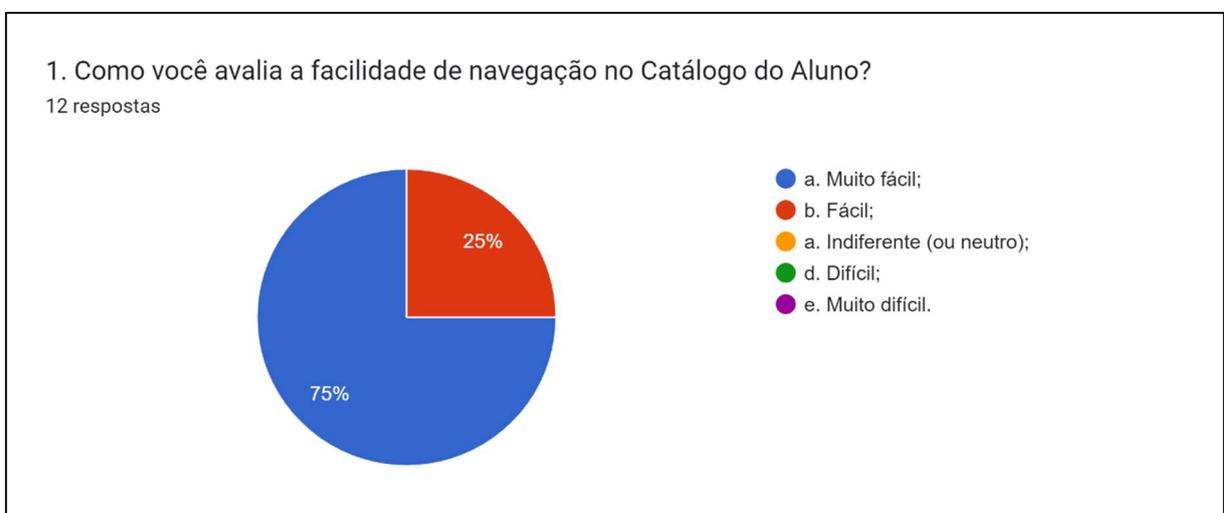
Para fins de apresentação, organizou-se um material expositivo com todos os recursos necessários para a implantação do produto educacional que será apresentado no apêndice A.

5.3. Resultado da avaliação do produto educacional

Para avaliar o produto educacional foi encaminhado um questionário aos alunos e técnicos do IFRS-POA participantes da pesquisa. O questionário está apresentado no apêndice E.

Ao todo foram obtidas 12 respostas em que a nova proposta de organização de gestão do conhecimento se mostrou importante no contexto do instituto. Os achados das respostas estão apresentados a seguir:

Figura 10 - Resultado da avaliação: facilidade de navegação.

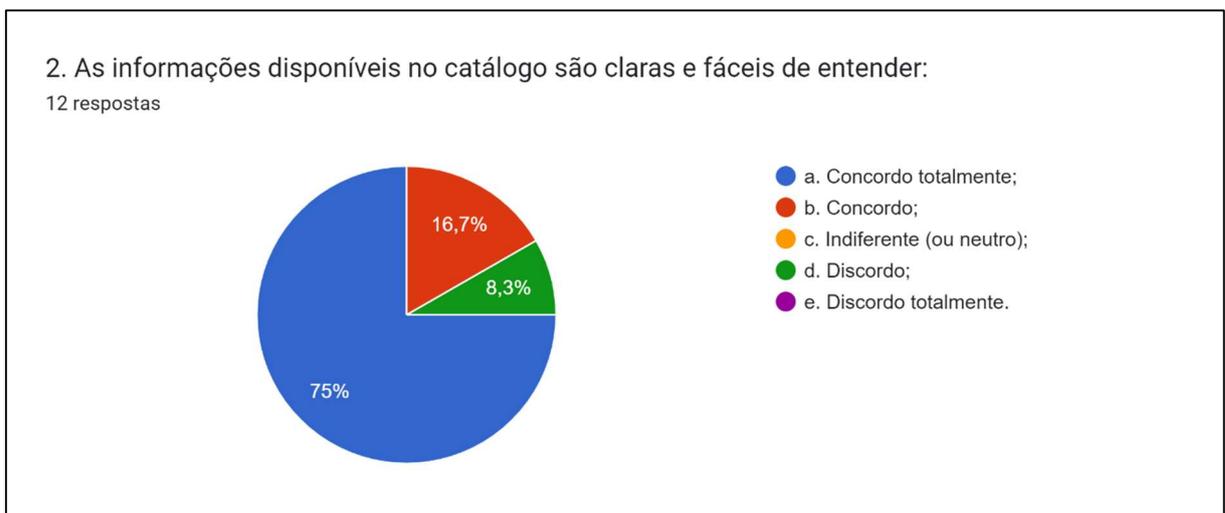


Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na primeira pergunta, representada pela figura 17, a avaliação de que 75% dos respondentes consideram a navegação do catálogo "muito fácil" e 25% "fácil" reflete a importância de um design de interface intuitivo e acessível, aspectos fundamentais na gestão do conhecimento digital. Nonaka e Takeuchi (1997) argumentam que sistemas de informação devem ser desenhados para facilitar o fluxo de conhecimento, tanto tácito quanto explícito.

Quando um sistema é fácil de navegar, ele minimiza as barreiras ao acesso à informação, o que, segundo Dalkir (2005), é crucial para a criação e disseminação de conhecimento dentro da organização. Além disso, Polanyi (1966) sugere que a facilidade de uso de uma interface pode ajudar na conversão do conhecimento tácito em explícito, uma vez que os usuários podem interagir com o sistema de maneira mais fluida, transformando suas experiências implícitas em conhecimento compartilhado.

Figura 11 - Resultado da avaliação: facilidade de entendimento.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na segunda questão, figura 18, o fato de que 75% dos respondentes "concordam totalmente" que as informações no catálogo são claras e fáceis de entender, enquanto 16,7% "concordam" e 8,3% "discordam", levanta uma discussão sobre a apresentação e organização do conhecimento. Rumelhart (1980) aborda a importância dos "esquemas cognitivos" no processamento da informação; a clareza textual e estrutural do catálogo facilita o alinhamento dessas informações com os esquemas preexistentes dos usuários, otimizando a compreensão. Por outro lado,

Davenport e Prusak (1999) alertam que a sobrecarga de informação mal organizada pode levar à "sobrecarga cognitiva", onde o excesso de dados sem uma estrutura clara pode confundir os usuários em vez de ajudá-los. Portanto, a alta taxa de concordância sugere que o catálogo está eficazmente evitando esse problema, mas a discordância minoritária pode indicar a necessidade de revisão ou segmentação de informações para públicos específicos.

Figura 12 - Resultado da avaliação: organização.

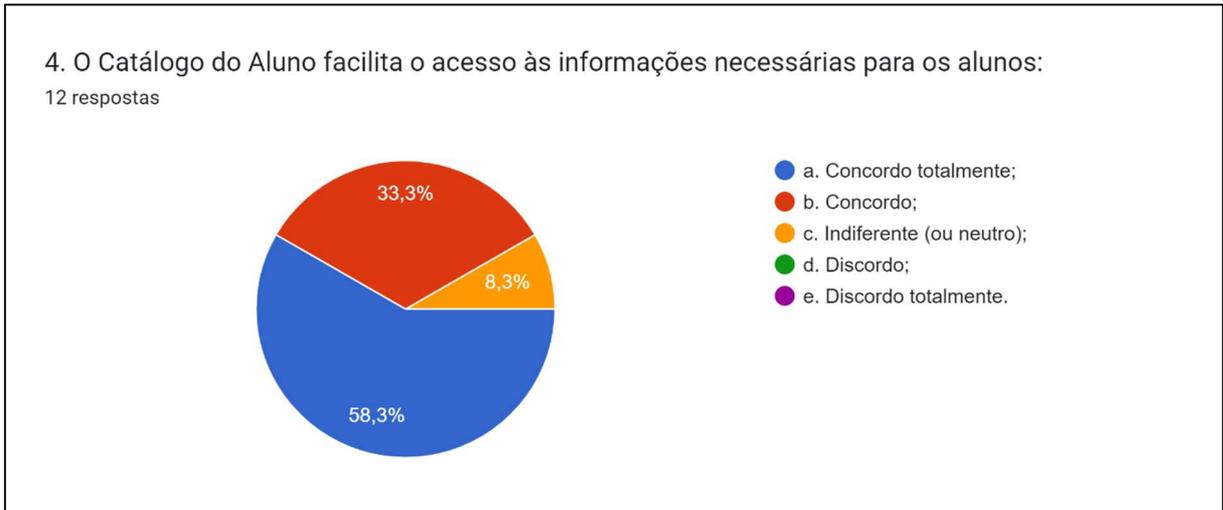


Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na terceira questão, figura 19, a organização do conteúdo é apontada como "bem organizada" por 50% dos respondentes que "concordam", 41% que "concordam totalmente" e 8,3% que se mostram "indiferentes". A organização do conhecimento é um pilar central na teoria da gestão do conhecimento, como discutido por Le Coadic (1996), que enfatiza que a estruturação adequada das informações é essencial para sua recuperação eficaz. A resposta majoritariamente positiva sugere que o catálogo está cumprindo essa função.

No entanto, a indiferença de uma pequena parcela pode estar relacionada ao conceito de "valência cognitiva" de Rumelhart (1980), onde a estrutura atual do catálogo pode não estar alinhada com as necessidades cognitivas ou operacionais de todos os usuários, indicando uma possível área de ajuste para melhor servir diferentes perfis de usuários.

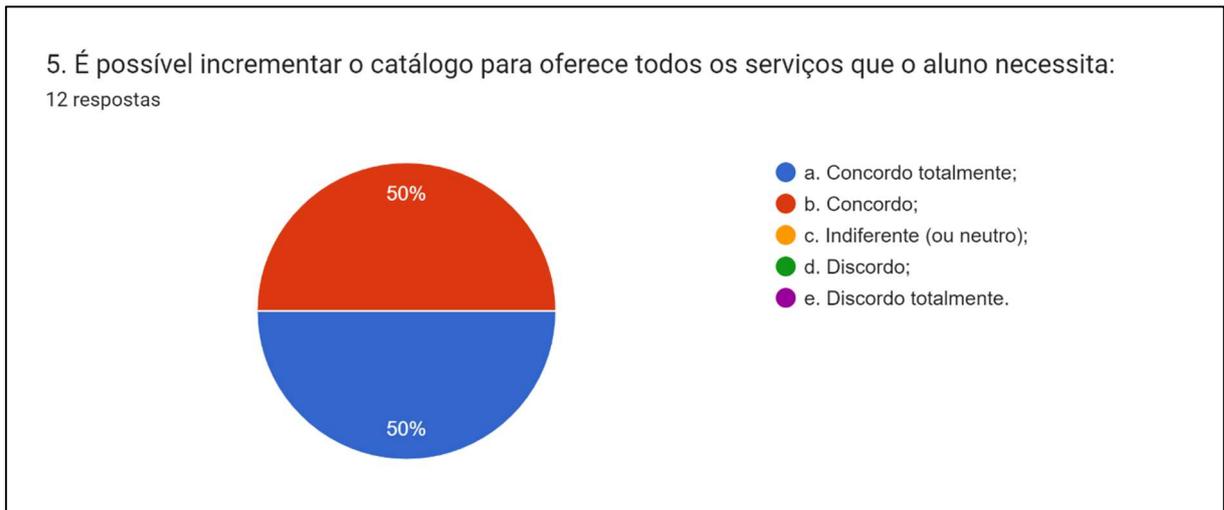
Figura 13 - Resultado da avaliação: Acesso às informações.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Já na quarta questão, figura 20, a percepção de que o catálogo facilita o acesso às informações necessárias para 58,3% que "concordam totalmente" e 33,3% que "concordam" reforça a ideia de que sistemas de informação devem ser construídos para suportar a eficiência operacional. Drucker (1999) argumenta que o conhecimento deve estar disponível no momento e local em que é necessário para maximizar a produtividade. A capacidade do catálogo de facilitar o acesso imediato à informação sugere uma aplicação prática bem-sucedida dessa teoria. No entanto, a indiferença de 8,3% pode ser vista através da lente de Zack (1999), que aponta que a personalização da experiência do usuário é crucial. Se o catálogo não está totalmente alinhado com as expectativas ou necessidades específicas de uma parcela dos usuários, pode ser necessário considerar a implementação de funcionalidades adicionais ou ajustes na interface para aumentar a acessibilidade.

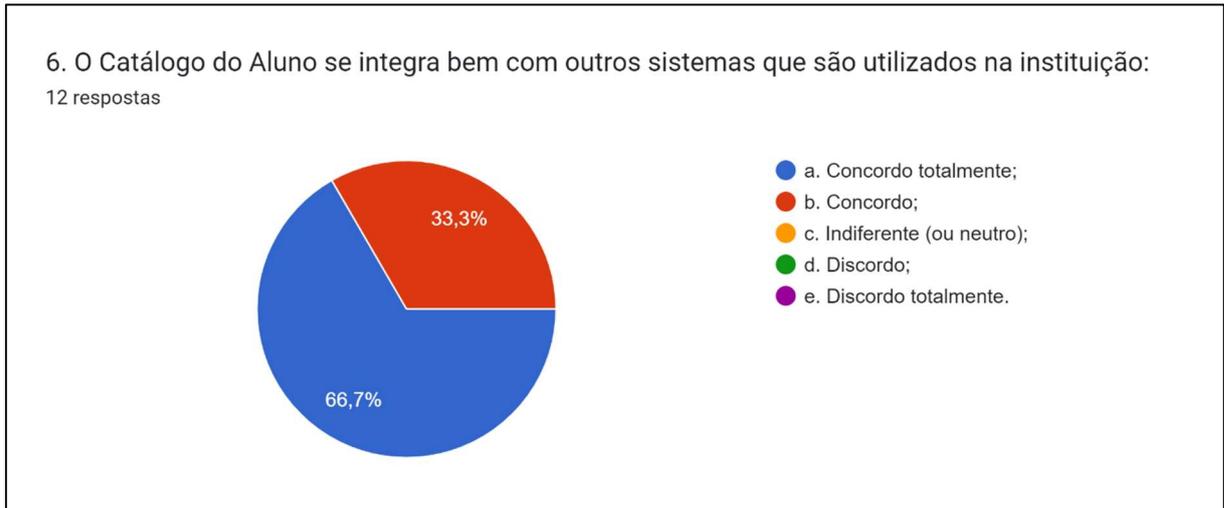
Figura 14 - Resultado da avaliação: expansibilidade.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na quinta questão, figura 21, a unanimidade observada, onde 50% "concordam totalmente" e 50% "concordam" que o catálogo pode ser incrementado para oferecer todos os serviços necessários, sugere uma aceitação da necessidade de evolução contínua do sistema. Nonaka e Takeuchi (1997) discutem que o conhecimento organizacional é dinâmico e requer ferramentas que possam se adaptar e crescer conforme as necessidades mudam. Essa percepção está em linha com a abordagem de Firestone (1999), que destaca a importância de sistemas flexíveis que permitam a adição de novas capacidades sem comprometer a funcionalidade existente. A falta de discordância também pode indicar que o catálogo já oferece uma base sólida, mas que os usuários estão cientes de que a inovação constante é necessária para manter sua relevância e eficácia.

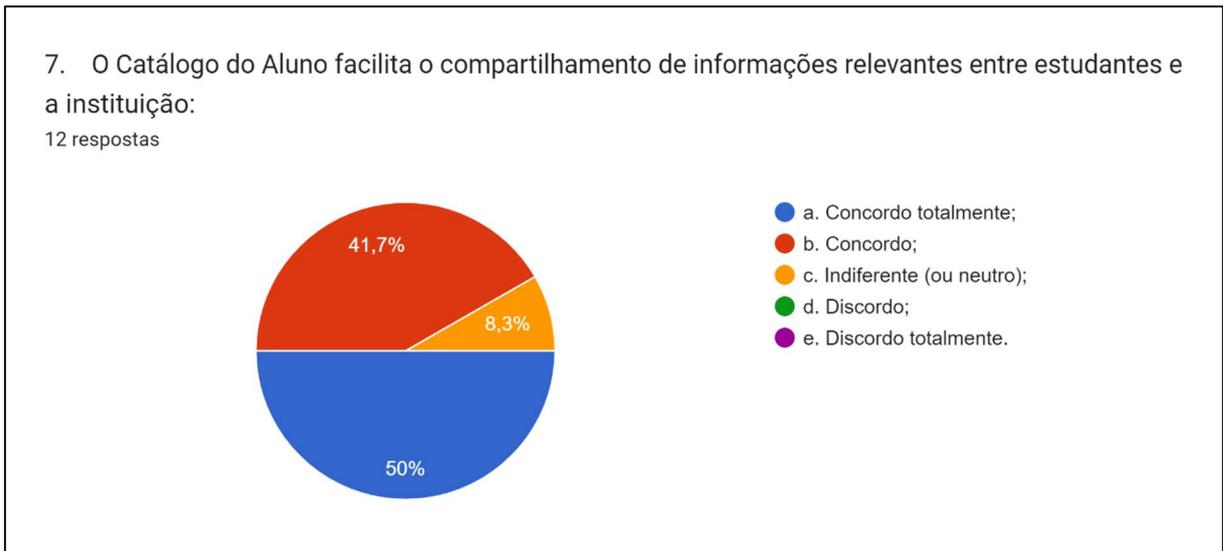
Figura 15 - Resultado da avaliação: Integração com outros sistemas.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na sexta questão, figura 22, com 66,7% dos respondentes "concordando totalmente" e 33,3% "concordando" que o catálogo se integra bem com outros sistemas da instituição, é evidente que a interoperabilidade está sendo efetivamente alcançada. A integração de sistemas é um aspecto crucial na gestão do conhecimento, conforme discutido por Houlthouse (1999), que aponta que a falta de integração pode levar à fragmentação do conhecimento e à ineficiência operacional. Quando sistemas se comunicam bem entre si, eles facilitam o fluxo de informações entre diferentes áreas da organização, algo que Zack (1999) considera essencial para uma gestão do conhecimento eficaz. Essa integração também é fundamental para evitar a duplicação de esforços e garantir que o conhecimento seja compartilhado de maneira coesa e acessível.

Figura 16 - Resultado da avaliação: compartilhamento de informações



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Já na sétima questão, figura 23, o fato de que 50% dos respondentes "concordam totalmente" e 41,7% "concordam" que o catálogo facilita o compartilhamento de informações entre estudantes e a instituição destaca a importância da comunicação na gestão do conhecimento. Nonaka e Takeuchi (1997) argumentam que o conhecimento é criado através da interação social, onde a troca de informações é central para o processo de inovação. A percepção positiva sugere que o catálogo está efetivamente cumprindo esse papel de facilitador de comunicação. No entanto, a indiferença de 8,3% pode indicar que, para alguns usuários, o sistema pode não estar suficientemente integrado nas suas rotinas diárias de comunicação, o que pode ser visto como uma oportunidade para fortalecer as

funções de compartilhamento de informações dentro do sistema.

Figura 17 - Resultado da avaliação: armazenamento e recuperação do conhecimento.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na oitava pergunta, figura 24, 58,3% dos respondentes "concordam", 25% "concordam totalmente" e 16,7% se mostram "indiferentes" em relação à contribuição do catálogo para o armazenamento e recuperação eficiente de conhecimento. A eficiência na recuperação de conhecimento é essencial para a gestão do conhecimento, como discutido por Zack (1999). Um sistema que facilita o armazenamento e a recuperação de informações permite que o conhecimento seja reutilizado de maneira eficaz, promovendo a continuidade e a transferência de conhecimento. A presença de uma parcela que se mostra "indiferente" pode indicar a necessidade de melhorias nos mecanismos de busca ou na categorização das informações.

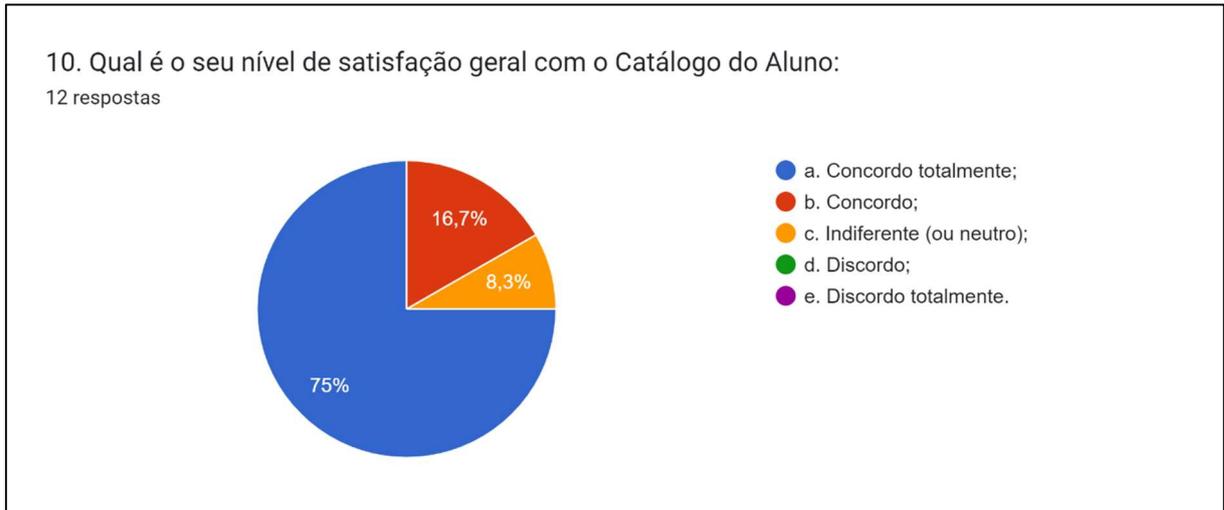
Figura 18 - Resultado da avaliação: manutenibilidade.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na nona questão, figura 25, com 66,7% dos participantes "concordando totalmente", 25% "concordando" e 8,3% "indiferentes" quanto ao potencial de uso regular das informações do catálogo, fica claro que as informações oferecidas são percebidas como relevantes e úteis. Isso está em consonância com as discussões de Drucker (1999) sobre a importância da relevância da informação para sua aplicação contínua e eficaz. A relevância e aplicabilidade das informações indicam que o catálogo está satisfazendo as necessidades dos usuários em suas atividades cotidianas, mas a indiferença de alguns pode apontar para a necessidade de ajustes na personalização do conteúdo ou na forma como as informações são apresentadas, de modo a engajar todos os perfis de usuários de forma mais eficaz.

Figura 19 - Resultado da avaliação: satisfação.



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Na décima questão, figura 26, a alta satisfação, com 75% dos respondentes "concordando totalmente", 16,7% "concordando" e 8,3% "indiferentes", destaca que o catálogo atende às expectativas da maioria dos usuários, o que é um indicador positivo de sua eficácia. Ramanigopal (2012) argumenta que a satisfação do usuário é um dos principais indicadores de sucesso na implementação de sistemas de gestão do conhecimento. Quando os usuários estão satisfeitos, isso geralmente significa que o sistema não só é funcional, mas também proporciona valor perceptível em termos de usabilidade, acessibilidade e eficiência. No entanto, a indiferença de uma minoria sugere que pode haver lacunas em áreas específicas que não estão sendo plenamente atendidas, o que oferece uma oportunidade para refinamentos futuros no sistema, através de feedback mais detalhado dos usuários para identificar e corrigir essas áreas de insatisfação potencial.

Por fim, foi apresentada uma última questão aberta em que o respondente poderia apresentar recomendações de melhoria. Do total, apenas uma pessoa apontou que o catálogo poderia apresentar os links mais importantes das páginas em maior destaque e não imersos no texto do serviço.

Essa constatação é pertinente, pois, quando da criação das descrições de cada serviço, observou-se a necessidade que os textos sejam objetivos e de fácil entendimento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo investigar os mecanismos de gestão do conhecimento em espaços formais de ensino, com foco na ampliação da aprendizagem coletiva institucional. Ao analisar as práticas e desafios enfrentados pelos profissionais de tecnologia da informação, foi possível compreender a viabilidade do "Catálogo do Aluno" como uma ferramenta para promover a integração e a disseminação do conhecimento nas instituições de ensino.

Os resultados obtidos indicam que o "Catálogo do Aluno" pode facilitar a interação entre os indivíduos e a criação de conhecimento organizacional, corroborando com os conceitos de Nonaka e Takeuchi (1997) sobre a importância da interação para o desenvolvimento de uma organização mais inteligente. Além disso, a proposta de um framework para a organização do conhecimento está alinhada com os princípios de gestão do conhecimento de Davenport e Prusak (1998), destacando a importância de gerenciar o conhecimento como um ativo estratégico.

No que diz respeito aos objetivos propostos, pode-se afirmar que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, uma vez que foi possível analisar os mecanismos de gestão do conhecimento em espaços formais de ensino. Quanto aos objetivos específicos, destaca-se que a investigação das práticas dos profissionais de tecnologia da informação permitiu compreender os desafios enfrentados na gestão do conhecimento, enquanto a análise da viabilidade do "Catálogo do Aluno" demonstrou seu potencial como ferramenta para promover a aprendizagem coletiva nas instituições de ensino.

Além disso, a hipótese levantada nesta pesquisa, de que o "Catálogo do Aluno" poderia ser uma ferramenta eficaz para promover a gestão do conhecimento e a aprendizagem coletiva nas instituições de ensino, foi confirmada pelos resultados obtidos. A implementação do "Catálogo do Aluno" demonstrou sua eficácia na facilitação da interação e colaboração entre os membros da comunidade acadêmica, contribuindo para a criação de um ambiente mais propício ao compartilhamento de conhecimento e à aprendizagem coletiva.

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que a gestão do conhecimento é um elemento essencial para o desenvolvimento das instituições de ensino, e ferramentas como o "Catálogo do Aluno" podem ser um importante recurso para promover essa gestão. Investir em soluções tecnológicas que facilitem a interação e a colaboração

entre os membros da comunidade acadêmica pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade da educação e para o desenvolvimento de uma cultura organizacional mais inovadora e orientada ao conhecimento.

Como sugestões para pesquisas futuras, destaca-se a importância de investigar mais profundamente a percepção dos alunos em relação às ferramentas de gestão do conhecimento, como o "Catálogo do Aluno", a fim de compreender melhor seus impactos na experiência acadêmica e na aprendizagem. Além disso, é válido explorar outros métodos e tecnologias que possam contribuir para a disseminação do conhecimento nas instituições de ensino, considerando as novas demandas e tendências da educação.

Outro ponto relevante para pesquisas futuras é a análise dos resultados da implementação do "Catálogo do Aluno" em diferentes contextos institucionais, a fim de identificar as melhores práticas e os desafios enfrentados na adoção dessas ferramentas. Esses estudos podem fornecer insights valiosos para aprimorar a gestão do conhecimento nas instituições de ensino e promover a inovação educacional.

Sugere-se a realização de estudos comparativos entre diferentes abordagens de gestão do conhecimento, com o objetivo de identificar as estratégias mais eficazes para promover a aprendizagem coletiva e o desenvolvimento organizacional nas instituições de ensino. Essas pesquisas podem contribuir significativamente para o avanço do conhecimento na área de gestão do conhecimento em educação e para a melhoria contínua da qualidade da educação oferecida pelas instituições de ensino.

7. REFERÊNCIAS

ACCORSI, A. O banco do futuro: perspectivas e desafios. **Revista De Administração**, v. 49, n. 1, p. 205-216, 2014.

ALAVI, M.; LEIDNER, D. **Review: Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues**. *MIS Quarterly*, v. 25, n. 1, p. 107-136, mar. 2001.

ARAUJO, R.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52. p. 61-80, 2015.

BALBINO, J. N.; SILVA, H. F. N.; QUEIROZ, F. C. B. P. O estágio de desenvolvimento da gestão do conhecimento nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, v. 6, n. 2, p. 80-98, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/53390>. Acesso em: 30 jun. 2022.

BANNER, D. K.; GAGNÉ, T. E. **Designing effective organizations: traditional & transformational views**. Thousand Oaks, California: SAGE, 1995.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRETO, R. G. **Formação de professores, tecnologias e linguagens: mapeando novos e velhos (des)encontros**. São Paulo: Loyola, 2002.

BATISTA, F. **Experiências Internacionais de implementação da Gestão do Conhecimento no Setor Público**. 1. ed. Brasília, DF: IPEA, 2016.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Seminário: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25–40, 2011.

BERNSTEIN, B. A pedagogização do conhecimento: estudos sobre recontextualização. **Cadernos de Pesquisa**, n. 120, p. 75-110, nov. 2003.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 4.024, de 20 de novembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União: Seção 1**, Brasília, DF, p. 11429, 27 dez. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: abr. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **Diário Oficial da União: Seção 1**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: jun. 2022.

BRASIL. **Estratégia de Governança Digital da administração pública federal 2016-2019**. Brasília: MP, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Documento de área 13 - 2017 (Ensino)**. Brasília, DF: CAPES, 2017. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/avaliacao-quadrinial-2017/21012022_Ensino.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 009, de 27 de março de 2018. Aprova o Relatório de Gestão 2017 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **Site do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**, 9 abr. 2018. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/documentos/resolucao-no-009-de-27-de-marco-de-2018-aprovar-o-relatorio-de-gestao-2017-do-ifrs/>. Acesso em: abr. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983, a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de Acesso à Informação), a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, e a Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017. **Diário Oficial da União: Seção 1**, Brasília, DF, 30 jun. 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14129.htm#:~:text=1%C2%BA%20Esta%20Lei%20disp%C3%B5e%20sobre,e%20da%20participa%C3%A7%C3%A3o%20do%20cidad%C3%A3o. Acesso em: jun. 2022.

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 10.996, de 14 de março de 2022. Altera o Decreto nº 10.332, de 28 de abril de 2020, que institui a Estratégia de Governo Digital para o período de 2020 a 2022, no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União**, 15 mar. 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/Decreto/D10996.htm#art1. Acesso em: jun. 2022.

CAJUEIRO, J. L. G.; SICSÚ, A. B.; RIBEIRO, A. R. B. Elementos preliminares para a construção de modelos: a contribuição da gestão do conhecimento para Instituições de ensino superior. **Revista Gestão Industrial**, v. 5, n. 3, p. 219-234, 2009.

CARDOSO, O. N. P.; MACHADO, R. T. M. Gestão do conhecimento usando data mining: estudo de caso na Universidade Federal de Lavras. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 3, p. 495-528, maio/jun. 2008.

CARLOTTO, M. Trajetória Dos Serviços De TI No Centro De Processamento De Dados Da Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. *In: Workshop de Tecnologia da Informação e Comunicação das IFES, 2017, Recife. Anais [...]* Recife, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/159389>. Acesso em: 22 jun. 2024.

CHO, S. Interpersonal Communication Between Brands And Consumers: A SelfPresentation Study Of Corporate Blogs. *In: New Media Conference - University of Minnesota. Anais [...]* Minnesota, 2006. Disponível em:

<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.2576&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

CHU, K. W. Beginning a journey of knowledge management in a secondary school. **Journal of Knowledge Management**, v. 20, n. 2, p. 364-385, 2016.

CIAVATTA, M. A Formação Integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, v. 3, n. 3, 2005.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, v. 5, p. 27-41, 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45/42>. Acesso em: 21 jun. 2022.

CRESWELL, J. W.; PLANO CLARK, V. L. **Designing and conducting mixed methods research**. 2nd. Los Angeles: SAGE Publications, 2011.

CYR, S.; CHOO, C. W. The Individual and Social Dynamics of Knowledge Sharing: An Exploratory Study. **Journal of Documentation**, 66, p. 824-846, 2010.

DAHLBERG, I. Current trends in knowledge organization. *In*: GARCIA MARCO, F. J. (Org.). **Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación**. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 1995.

DALKIR, K. **Knowledge management in theory and practice**. E-pub: Routledge. 2013. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/mono/10.4324/9780080547367/knowledge-management-theory-practice-kimiz-dalkir>. Acesso em: 30 jun. 2022.

DAVENPORT, T.; DELONG, D.; BEERS, M. Successful Knowledge Management Projects. **Sloan Management Review**, 39, p.43-57, 1998.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Working Knowledge: How Organisations Manage what they Know**. HBS Press: Boston (MA), 1998.

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1999.

EGITO, C. E. G. do. **Modelo de processo de gestão do conhecimento para centrais de serviços de TI**. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/29047>. Acesso em: 05 jul. 2022

FERREIRA, G. R. **A educação no Brasil e no mundo: avanços, limites e contradições** (Org.) – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino de Matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas: Unicamp, ano 3, n. 4, p. 1-37, 1995.

FIRESTONE, J. M. The corporate information factory or the corporate knowledge factory? **DKMS Brief**, n.1, p. 1-6, 1999. Disponível em: <https://www.dkms.com/papers/cifckf.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2022.

FRIGOTTO, G. **Educação e a crise do capitalismo real**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2000.

FRIGOTTO, G. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009.

GAGNÉ, R. M. **Como se realiza a aprendizagem**. Trad. Therezinha Maria Ramos Tovar. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Brasília, DF: INL, 1974.

GAGNÉ, R. M. **Princípios essenciais da aprendizagem**. Trad. Rute Vivian Ângelo. Porto Alegre, RS: Globo, 1980.

GAMA, N.; ROSA, M. M.; SILVA, M. M., IT Services Reference Catalog, *In: IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management. Anais [...]*, 2013.

GARCIA, C. L. S.; VALENTIM, M. Gestão do conhecimento em universidades: uma proposta de mapeamento conceitual para o departamento de ciência da informação da universidade e cidade estadual paulista. *In: SECIN – SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 3., 2009, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: UEL, 2009.

GASPAR, B. R. S.; ARAUJO, D. C.; MANFÉ, A. C. A.; WIESENHUTTER, G. A. A infraestrutura de tecnologia da informação e os seus reflexos na tomada de decisão: um estudo de caso na empresa Ebd Caminhões. *In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO DE TECNOLOGIA*, 7., 2011, Resende. **Anais [...]** Resende: AEDB, 2011. p. 1-15.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GRANT, R. M. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. **Strategic Management Journal**, 17, p. 109–22, 1996.

HONG, D.; SUH, E.; KOO, C. Developing strategies for overcoming barriers to knowledge sharing based on conversational knowledge management: A case study of a financial company. **Expert Systems with Applications**, v. 38, n. 12, p.14417–14427, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.04.072>.

HOULTSHOUSE, D. Ten knowledge domains: Model of a knowledge-driven company? **Knowledge and Process Management**, v. 6, n. 1, p. 3-8, mar. 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1441\(199903\)6:1<3::AID-KPM45>3.0.CO;2-N](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1441(199903)6:1<3::AID-KPM45>3.0.CO;2-N). Acesso em: 10 set. 2020.

IFRS. Estatuto. **Site do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**. 2009. Disponível em: <http://ifrs.edu.br/wpcontent/uploads/2017/08/Estatuto-IFRS-Atual.pdf>. Acesso em: jun. 2022.

IFRS. Instituto Federal do Rio Grande do Sul. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração**. Porto Alegre, jul. 2015. Disponível em: https://www.poa.ifrs.edu.br/images/Cursos/tecnico/tecnico_administracao/ppc_administracao_2016.pdf. Acesso em: 21 abr. 2023.

IFRS. Instituto Federal do Rio Grande do Sul. **Projeto Pedagógico do Curso Superior em Sistemas para Internet**. Porto Alegre, mai. 2018. Disponível em: http://www.poa.ifrs.edu.br/images/Cursos/Superiores/Tecnologia_Sistemas_Internet/Curso_Sistemas_para_Internet_PPC_2018-07-13.pdf. Acesso em: 21 abr. 2023.

IFRS. Institucional. Sobre o IFRS. **Site do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul**. 2021. Disponível em: <https://ifrs.edu.br/institucional/sobre/>. Acesso em: jun. 2022.

JANNUZZI, C. S. C.; FALSARELLA, O. R.; SUGAHARA, C. R. Gestão do conhecimento: um estudo de modelos e sua relação com a inovação nas organizações. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 97-118, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/mNgjLFG7n7RXcZy7HHSy96J/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

JOHNSON, R. B.; ONWUEGBUZIE, A. J.; TURNER, L. A. Toward a definition of mixed methods research. **Journal of Mixed Methods Research**, v. 1, n. 2, p.112-133, 2007.

KHOSROW-POUR, M. **Dictionary of Information Science and Technology**. Hershey: Idea Group Reference, 2007.

KUENZER, A. Z. Competência como práxis: os dilemas da relação entre teoria e prática na educação dos trabalhadores. **Boletim Técnico Do Senac**, v. 30, n. 3, p. 81-93, 2004.

KUENZER, A. Z. As relações entre trabalho e educação no regime de acumulação flexível: apontamentos para discutir categorias e políticas. **Trab. Educ. Saúde**, v. 5 n., 3, p. 491-508, nov. 2007.

KUENZER, A. Z. O trabalho como princípio educativo. **Cadernos de Pesquisa**, v. 68, p. 21–28, 2013.

LE COADIC, Y. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1996.

LEIBFRIED, K. H. J. **Benchmarking - uma ferramenta para melhoria contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

LEITE, F. C. de L.; POSSA, A. D. **Metodologia da Pesquisa Científica**. 2 ed. Florianópolis: IFSC, 2013. Ebook.

LIMA, P. R. S.; SANTA RITA, L. P. As ferramentas de Gestão do Conhecimento como vantagens aplicadas às startups brasileiras de base tecnológica. **P2P E**

INOVAÇÃO, v. 6, n. 2, p. 178–194, 2020. Disponível em: <https://revista.ibict.br/p2p/article/view/5161>. Acesso em: 1 jul. 2022.

MARTINS, H. F.; MARINI, C. M. **Um guia de Governança para Resultados na Administração Pública**. Publix Editora. Brasília, 2010.

MENEZES, C. R. C. de; OLAVE, M. E. L. Práticas de gestão do conhecimento em micro e pequenas empresas de Sergipe. **Gestão & Regionalidade**, v. 32, n. 94, 2016. DOI: <https://doi.org/10.13037/gr.vol32n94.2698>.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. 3. ed. Barueri: Editora LTC (Grupo GEN), 2021.

MORRIS, M. H.; KURATKO, D. F.; CORNWALL, J. R. **Entrepreneurship programs and the Modern University**. Cheltenham: Edward Elgar. 2013

MOTTA, T. S.; COSTA, J. S. B.; ARENA, B. W.; CARLOTTO, M. Da concepção à disponibilização do Catálogo de Serviços de TI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *In*: Conferencia de Directores de Tecnología de Información, 2016, Buenos Aires. **Anais [...]** Montevideo: RedCLARA, 2016. p. 730. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/150145>. Acesso em: 18 jun. 2024.

MOURA, D. H.; CAMELO, G. L. P. **Interfaces legais, políticas, pedagógicas e administrativas na trajetória do CEFET-RN**. Natal: Mimeo, 2006.

MUSSE, J. I. et al. Feira de Serviços CPD: experiência inovadora na UFRGS. *In*: Conferencia de Directores de Tecnología de Información, Cartagena de Indias, Colômbia, 2013. **Anais [...]** Colômbia: RedCLARA, 2013.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa. Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I; KONNO, N. **The concept of ba: building a foundation for knowledge creation**. *California Management Review*, v.40, n.3, p.40-55. 1998.

O'DELL, C.; GRAYSON, C. Se ao menos soubéssemos o que sabemos: identificação e transferência de melhores práticas internas. **Revisão de Gestão da Califórnia**, v. 40, n. 3, p. 154-174, 1998. DOI: <https://doi.org/10.2307/41165948>.

OLIVEIRA, I.; VASQUES-MENEZES, I. Revisão de literatura: o conceito de gestão escolar. **Cadernos de Pesquisa**, v. 48, 2018.

OLIVEIRA JÚNIOR, M. M. Competências essenciais e conhecimento na empresa. *In*: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, M. M. (Orgs.). **Gestão estratégica do conhecimento**: Integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001, p. 121-156.

PACHECO, E. M. **Os institutos federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Natal: IFRN, 2010.

PACHECO, E. **Fundamentos político-pedagógicos dos institutos federais: diretrizes para uma educação profissional e tecnológica transformadora**. Natal: IFRN, 2015.

PACHECO, E. Desvendando os Institutos Federais: identidade e objetivos. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. 1, p. 4-22, 2020.

PINHEIRO, N. A. M. **Educação crítico-reflexiva para um ensino médio científico-tecnológico: a contribuição do enfoque CTS para o ensino-aprendizagem do conhecimento matemático**. Tese (Doutorado em educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

POLANYI, M. **The tacit dimension**. Chicago, Ill: The University of Chicago Press. 1966. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9780080509822-7/tacit-dimension-michael-polanyi>. Acesso em: 24 jun. 2022.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RAMANIGOPAL, C. Knowledge Management Strategies for Successful Implementation in Aerospace Industry. **Advances in Management**. v. 5, p. 12, 2012. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1045.3969&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 30 de maio de 2022.

RAMOS, M. N.; FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

RAO, M. **Knowledge management tools and techniques: practitioners and experts evaluate KM Solutions**. Oxford: Elsevier Butterworth–Heinemann, 2005.

RAYMOND, A. **Getting organized: making 1 + 1 = 3**". FDM, v. 75, n. 14, p. 22-24, 2003. Recomendação 2003/361/CE (2003, Maio 20): Jornal Oficial da União Europeia, PT, L124/36- L124/41, out. 2003.

RIBEIRO, J. N.; OLIVEIRA, F. P. de; TOLENTINO, R. de S. da S.; VALENTIM, M. L. P. Análise do nível de Maturidade em Gestão do Conhecimento em uma Instituição Pública de Ensino Superior. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 88–107, 2023. DOI: 10.26512/rici.v16.n1.2023.45127. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/45127>. Acesso em: 18 jun. 2024.

RIZZETTI, D.; CUNHA, D.; SCHLOSSER, A.; MOURA, G. Padronização de Processos em uma Instituição Pública de Ensino Superior Brasileira. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 6, n. 1, 2016.

- ROSSETTI, A. G.; MORALES, T. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência Da Informação**, n. 36, v. 1, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.18225/ci.inf.v36i1.1191>. Acesso em: abr. 2024.
- RUBENSTEIN-MONTANO, B.; LIEBOWITZ, J.; BUCHWALTER, J.; MCCAW, D.; NEWMAN, B.; REBECK, K. A systems thinking framework for knowledge management. **Decisions Support Systems Journal**, v. 31, n. 1, p. 5-16, 2001.
- RUMELHART, D. E. Schemata: the building blocks of cognition. *In*: SPIRO R.J.; BRUCE, B. C.; BREWER W. F. **Theoretical issues in reading comprehension – perspectives from cognitive psychology, linguistics, artificial intelligence, and education**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1980.
- SANSON, C. **O trabalho nos clássicos da sociologia**. Natal: EDUFRRN, 2021.
- SANTOS, P. L. V. A. da C.; SANTANA, R. C. G. Transferência da informação: análise para valoração de unidades de conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, n. 2, v. 3, abr. 2002. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/5349>. Acesso em: 21 jun. 2022.
- SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p.152-180, abr. 2007.
- SCHLESINGER, C. C. B.; REIS, D. R.; SILVA, H. F. N.; CARVALHO, H. G.; SUS, J. A. L.; FERRARI, J. V.; SKROBOT, L. C.; XAVIER, S. A. P. **Gestão do Conhecimento na Administração Pública**. Curitiba: Instituto Municipal de Administração Pública (IMAP), 2008.
- SCHULZ, M. The uncertain relevance of newness: organizational learning and knowledge flows. **Academy of Management Journal**, v. 44, n. 4, p. 661-681, 2001.
- SEMIDÃO, R. A. M. **Dados, informação e conhecimento enquanto elementos de compreensão do universo conceitual da ciência da informação**: contribuições teóricas. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). Marília, 2014.
- SILVA, C. M. F.; CORRÊA, J. S. Gestão do Conhecimento em universidades durante a pandemia do Covid-19: uma revisão integrativa da literatura. *In*: XX Colóquio Internacional de Gestão Universitária INPEAU/UFSC. **Anais [...]**. nov. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/230289>. Acesso em: 31 jul. 2023.
- SIMÕES, P. **Assistentes Sociais e Religião**. São Paulo: Cortez, 2005.
- STANKOSKY, M. A.; BALDANZA, C. **Knowledge management: anevolutionary architecture toward enterprise engineering**. Reston: INCOSE, 2000.
- VALENTIM, M. L. P. Conceitos sobre Gestão do Conhecimento: uma revisão sistemática da literatura brasileira. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 30,

n. 4, 2021, p. 1–34. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1809-4783.2020v30n4.57186>. Acesso em: abr. 2024.

WON, K. E.; ASPINWALL, E. Caracterizando conhecimento e gerenciamento em um pequeno ambiente de negócios. **Diário de Conhecimento e Gestão**, v. 8, n. 3, p. 44-61, 2004.

ZACK, M. Management codified knowledge. **Sloan Management Review**, v. 40, n. 4, p. 45-58, jul. 1999. Disponível em: <https://sloanreview.mit.edu/article/managing-codified-knowledge/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Aprendizagem induzida pela instrução em contexto de organizações e trabalho: uma análise crítica da literatura. **Cad. psicol. soc. trab.**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 177-193, set. 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-37172010000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 4 abr. 2023.

APÊNDICES
APÊNDICE A – PRODUTO EDUCACIONAL



CATÁLOGO DO ALUNO

UMA PROPOSTA PARA
A ORGANIZAÇÃO DO
CONHECIMENTO EM
ESPAÇOS FORMAIS DO
IFRS-POA

PRODUZIDO POR ANDERSON FERREIRA CALDIERARO E
PROF. DR. SÉRGIO WESNER VIANA

índice

03	MOTIVAÇÃO
04	OBJETIVOS
05	PÚBLICO DO PRODUTO
06	ESTRATÉGIA METODOLÓGICA
10	CATEGORIAS
11	TESTE E IMPLANTAÇÃO
12	RECURSOS UTILIZADOS
13	PRODUTO
17	INFORMAÇÕES GERAIS

Motivação

A ESTRUTURA DO IFRS-POA POSSUI MAIS DE 39 ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO FORMAL ALÉM DAS SALAS DE AULA, ORGANIZADOS EM DIVERSAS COMISSÕES, DIRETORIAS E COORDENADORIAS. DEVIDO À COMPLEXIDADE DESSA ESTRUTURA E AO GRANDE VOLUME DE FLUXOS DE INFORMAÇÕES E CONHECIMENTOS, É ESSENCIAL UTILIZAR MÉTODOS E RECURSOS QUE CENTRALIZEM E CONTROLEM OS SERVIÇOS OFERECIDOS À COMUNIDADE ACADÊMICA PARA GARANTIR RESPOSTAS ÁGEIS ÀS DEMANDAS. PARA MATURAR A ENTREGA DOS SERVIÇOS OFERECIDOS DIGITALMENTE E APROXIMAR A COMUNIDADE ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO, HÁ NECESSIDADE DE PADRONIZAÇÃO E FORMALIZAÇÃO DE PROCESSOS, ESPECIALMENTE NA DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO INSTITUCIONAL.

A IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA QUE CENTRALIZE AS NECESSIDADES DOS ALUNOS E AMPLIE A GESTÃO DO CONHECIMENTO INSTITUCIONAL É JUSTIFICADA PELA POSSIBILIDADE DE APROVEITAR O CONHECIMENTO COLETIVO DA INSTITUIÇÃO, PROMOVEDO UMA CULTURA DE APRENDIZADO CONTÍNUO. A GESTÃO DO CONHECIMENTO É CRUCIAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS QUE INCENTIVEM A TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E MELHOREM A QUALIDADE DA INSTITUIÇÃO.

A SEGUIR, SERÃO APRESENTADAS AS ESTRUTURAS E ESTRATÉGIAS QUE PROPICIARAM O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA.

Objetivos

ESTES SÃO OS PRINCIPAIS OBJETIVOS DESTE PRODUTO

OBJETIVO 1

AMADURECIMENTO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO INSTITUCIONAL OBSERVANDO-SE UMA METODOLOGIA DE APRENDIZAGEM

OBJETIVO 2

ELABORAÇÃO DE UM RECURSO CAPAZ DE ORGANIZAR A INFORMAÇÃO INSTITUCIONAL, UTILIZANDO-SE DA SINERGIA ENTRE INSTITUIÇÃO E ALUNO

OBJETIVO 3

SER FÁCIL DE IMPLEMENTAR, MANTER, COMPARTILHAR E GRATUÍTA.



Público do produto

PARA OBTER OS RESULTADOS PRETENDIDOS AS ESTRATÉGIAS SERÃO DIVIDADAS EM DUAS SEGMENTAÇÕES DE PÚBLICO

Administradores do sistema

FUNCIÓNÁRIOS DA ÁREA DE NEGÓCIO OU TI DA INSTITUIÇÃO.
EXISTE A NECESSIDADE DE CONHECIMENTOS EM INFORMÁTICA.

Usuários

ALUNOS E MEMBROS DA COMUNIDADE QUE UTILIZAM OS SERVIÇOS DIGITAIS DISPONIBILIZADOS PELA INTITUIÇÃO.



Estratégia metodológica

A GESTÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO ENVOLVE UM CONJUNTO DE DECISÕES QUE VISAM ALCANÇAR UM EQUILÍBRIO ENTRE MISSÃO, OBJETIVOS, MEIOS, LEGISLAÇÕES E ATIVIDADES ACADÊMICAS E ADMINISTRATIVAS. PARA INSTITUIÇÕES DE ENSINO, A GESTÃO DO CONHECIMENTO É FUNDAMENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS QUE INCENTIVEM A TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, FACILITEM O TRABALHO DOS COLABORADORES E AUMENTEM A QUALIDADE DO QUE A INSTITUIÇÃO ENTREGA (CARDOSO; MACHADO, 2008; CAJUEIRO; SICSÚ; RIBEIRO, 2009).

PARA UMA EFETIVA GESTÃO DO CONHECIMENTO, O SISTEMA DEVE SER PENSADO PARA CONTER, NO MÍNIMO, ESTRUTURAS PARA O CONTROLE, A ORGANIZAÇÃO E A EXPOSIÇÃO DA INFORMAÇÃO QUE SERÃO ENTREGUES À COMUNIDADE ACADÊMICA. ALÉM DISSO, NECESSITA PERMITIR QUE OS ALUNOS TAMBÉM FAÇAM PARTE DA ESTRUTURAÇÃO E/OU VALIDAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE SÃO OFERECIDOS PELO IFRS-POA ATRAVÉS DE AVALIAÇÕES.

O SISTEMA PRECISA SER DE FÁCIL MANUSEIO, CÓDIGO LIVRE E QUE PERMITA SUA EXPANSÃO DENTRO DAS ÁREAS DO IFRS. ALÉM DISSO, É IMPERATIVO QUE PROPICIE AO ALUNO A AUTONOMIA PARA RESOLUÇÃO DAS SUAS NECESSIDADES, BEM COMO O ENCAMINHAMENTO AOS LOCAIS CORRETOS. AINDA, DEVE PERMITIR A MELHOR ORGANIZAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DO CONTEÚDO, PODENDO SERVIR COMO AGRUPADOR PARA A EXPOSIÇÃO DE CONTEÚDO DOS SITES E PLATAFORMAS DA INSTITUIÇÃO.

A TEORIA DE ROBERT GAGNÉ (1980), FUNDAMENTADA NOS EVENTOS DE INSTRUÇÃO, PROCESSOS E FASES, FOI EMPREGADA NO DESENVOLVIMENTO DE UM CATÁLOGO DE SERVIÇOS PARA ALUNOS. INICIALMENTE, NA FASE DE 'MOTIVAÇÃO' (PROCESSO EXPECTATIVA), A APRESENTAÇÃO DO CATÁLOGO BUSCOU CATIVAR O INTERESSE DO ALUNO, DESTACANDO A CENTRALIZAÇÃO E A VARIEDADE DE SERVIÇOS DISPONÍVEIS.

Estratégia metodológica

POR QUE USAR A TEORIA DE ROBERT GAGNÉ?

A TEORIA DE ROBERT GAGNÉ SOBRE A APRENDIZAGEM PODE SER UTILIZADA COMO MODELO PARA DESENVOLVER UM CATÁLOGO DO ALUNO DEVIDO À SUA ABORDAGEM SISTEMÁTICA E EFICAZ PARA O DESIGN INSTRUCIONAL. GAGNÉ PROPÕE UMA SEQUÊNCIA DE EVENTOS DE INSTRUÇÃO QUE VISAM MAXIMIZAR A APRENDIZAGEM, COMEÇANDO PELA CAPTURA DA ATENÇÃO, PASSANDO PELA APRESENTAÇÃO DO CONTEÚDO, PRÁTICA ATIVA, FEEDBACK E TRANSFERÊNCIA DO APRENDIZADO PARA SITUAÇÕES DO MUNDO REAL.

AO APLICAR OS PRINCÍPIOS DE GAGNÉ NO DESENVOLVIMENTO DO CATÁLOGO DO ALUNO, É POSSÍVEL CRIAR UM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM INTERATIVO E ESTIMULANTE. O CATÁLOGO PODE SER PROJETADO DE FORMA A CAPTURAR A ATENÇÃO DOS ALUNOS, APRESENTAR INFORMAÇÕES DE FORMA CLARA E ORGANIZADA, OFERECER ATIVIDADES PRÁTICAS PARA APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO, FORNECER FEEDBACK SOBRE O DESEMPENHO DOS SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS E FACILITAR A TRANSFERÊNCIA DO APRENDIZADO ENTRE INSTITUIÇÃO E ALUNO.

Categorias

PARA FINS DE ORGANIZAR A INFORMAÇÃO COLETADA ATRAVÉS DO SITE DO IFRS, FORAM DESENVOLVIDOS OS SEGUINTE CONJUNTO DE CATEGORIAS E SERVIÇOS:

CATEGORIA	SERVIÇO
BIBLIOTECA E REPOSITÓRIOS DIGITAIS	BIBLIOTECA CLÓVIS VERGARA MARQUES
COMUNICAÇÃO	ARQUIVOS DE COMUNICAÇÃO
	CANAIS DE COMUNICAÇÃO
DOCUMENTOS	CRE – COORDENADORIA DE REGISTROS ESTUDANTIS
	DOCUMENTOS E LINKS GERAIS
ESPAÇO IFRS/POA	ESTUDE NO IFRS
ESTÁGIOS	INFORMAÇÕES SOBRE ESTÁGIO
INCUBADORAS	IEBT – INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA
	ITS – INCUBADORA TECNO-SOCIAL
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	CAMPUS DIGITAL
	SACS
	SIGA-A
VIDA ACADÊMICA	ÁREAS ACADÊMICAS
	ASSISTÊNCIA ESTUDANTIS
	DÚVIDAS E RESPOSTAS
	ENCCEJA
	ESPAÇO PRELÚDIO
	MOODLE
	OBSERVATÓRIO DE PERMANÊNCIA E ÊXITO



Testes e implantação

A EXPECTATIVA É QUE O PRODUTO SEJA IMPLEMENTADO OU, NO MÍNIMO, OBJETO DE DISCUSSÃO PARA FOMENTAR NOVAS POSSIBILIDADES DE ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO NOS INSTITUTOS DE EDUCAÇÃO. PARA ISSO, DEVE-SE LEVAR EM CONTA QUEM SERÃO AS ÁREAS RESPONSÁVEIS PELOS SERVIÇOS E SEUS USUÁRIOS PARA QUE O PROCESSO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO INSTITUCIONAL POSSA SER AMADURECIDO E CONTÍNUO.

PARA IMPLANTAÇÃO, BASTA IMPORTAR O ARQUIVO QUE ESTÁ SENDO ENTREGUE PARA QUALQUER SERVIDOR QUE POSSUA O WORDPRESS INSTALADO. APÓS, DEVE-SE PERSONALIZA-LO COM AS CARACTERÍSTICA DO AMBIENTE INSTITUCIONAL ONDE SERÁ IMPORTADO (CORES, LOGOS, SERVIÇOS, ETC.). VALE LEMBRAR QUE O SERVIÇO PODE SER INSTALADO EM QUALQUER INSTIUIÇÃO, SEM NECESSIDADES DE LICENÇAS ESPECÍFICAS. PARA FACILITAR O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO, RECOMENDA-SE O USO DO PLUGIN DUPLICATOR.

O CATÁLOGO DO ALUNO É UMA FERRAMENTA PARA APRIMORAR A GESTÃO DO CONHECIMENTO DENTRO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO, EM ESPECIAL OS IFES. ASSIM, DEVE-SE LEVAR EM CONTA OS MECANISMOS DE SEGURANÇA DO AMBIENTE E EVENTUAIS AJUSTES NECESSÁRIOS PARA O SEU FUNCIONAMENTO (LIBERAÇÕES DE E-MAIL, SEGURANÇA DOS SERVIDORES EM QUE SERÁ INSTALADO, ESPAÇO DE ARMAZENAMENTO, ETC).

ANTES DA ENTRADA NO AMBIENTE DE PRODUÇÃO, É FORTEMENTE RECOMENDADO TESTES COM OS RESPONSÁVEIS PELO SERVIÇO (TESTES DE PROCESSO) E NÃO APENAS TESTES DE USABILIDADE. OBJETIVA-SE, NESSE MOMENTO, EVITAR TRANSTORNOS OU EVENTUAIS INSEGURANÇAS NA UTILIZAÇÃO DO SISTEMA.

RESSALTA-SE QUE A FERRAMENTA DEVE TER UM PERFIL AGREGADOR EM QUE O SERVIÇO QUE É OFERECIDO AO USUÁRIO TAMBÉM É AVALIADO POR ELE PARA ENTENDIMENTO DA UTILIDADE (VALOR AGREGADO) OU MELHORIA DO QUE ESTÁ SENDO ENTREGUE.



Recursos utilizados

PARA O DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO FORAM UTILIZADOS OS SEGUINTE RECURSOS E REQUISITOS:

- WORDPRESS 6.4.3+ HOSPEDADO;
- SPECTRA 2.12.4;
- BLOCOS EXTRAS PARA O EDITOR DE BLOCOS DO WORDPRESS (ADICIONA BLOCO "FORMULÁRIOS" UTILIZADO NAS PÁGINAS QUE FUNCIONAM COMO BOTÕES DE AÇÃO);
- BREADCRUMB NAVXT (CRIA A "TRILHA DE MIGALHAS" PARA QUE O VISITANTE SE LOCALIZE NO CATÁLOGO);
- WP MAIL SMTP 4.0.1 (CONTATOS POR E-MAIL);
- DUPLICATOR (EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DO SITE);
- TO TOP (ADICIONA A SETINHA PARA VOLTAR AO TOPO. MELHORA NAVEGABILIDADE);
- YET ANOTHER STARS RATING (ADICIONA FUNÇÃO DE AVALIAÇÃO COM ESTRELAS);
- CONTA DE E-MAIL VÁLIDA NO MESMO DOMÍNIO DE ONDE O WORDPRESS ESTÁ INSTALADO (-EX.: WWW.CATALOGODOALUNO.COM.BR, E-MAIL: CONTATO@CATALOGODOALUNO.COM.BR). OBS: A CONTA DE EMAIL COM O MESMO DOMÍNIO PODE SER AJUSTADA UTILIZANDO A SEÇÃO "FORMULÁRIOS".
- TEMA "TWENTY TWENTY-FOUR": MODELOS E PARTES DE MODELO CRIADOS PREVIAMENTE PARA O TEMA TWENTY TWENTY-FOUR.

O MANUAL CRIADO PARA APOIAR OS ADMINISTRADORES ESTÁ DISPONÍVEL EM:
[HTTP://NOME_DO_SERVIDOR/SEM-CATEGORIA/MANUAL-DE-CONFIGURACAO-DO-CATALOGO-DO-ALUNO/](http://nome_do_servidor/sem-categoria/manual-de-configuracao-do-catalogo-do-aluno/)

INFORMAÇÕES DO WORDPRESS:

USUÁRIO: ADMIN

SENHA: CN7FUXFA*PHB5XFA4C

Produto

A PRÓXIMA TELA É A DE "SERVIÇO", EM QUE O USUÁRIO INTERAGE COM A INSTITUIÇÃO E PODE RESOLVER SEU PROBLEMA DE FORMA AUTÔNOMA OU INDICAR QUAL O TIPO DE AJUDA QUE PRECISA. A FIGURA A SEGUIR APRESENTA OS CAMPOS EM QUE:

A – NOME DO SERVIÇO;

B – AVALIAÇÃO DO SERVIÇO (PONTUAR SE O SERVIÇO É REALMENTE FUNCIONAL);

C – INFORMAÇÕES DO SERVIÇO: "DESCRIÇÃO" É APONTA INFORMAÇÕES RELACIONADAS AO OBJETIVO DO SERVIÇO; "REQUISITOS" INFORMA PARA QUEM É DESTINADO E O QUE SE PRECISA; E "AJUDA RÁPIDA" ESTÁ AS INFORMAÇÕES QUE POSSAM APOIAR O USUÁRIO.

D – DOCUMENTAÇÃO DE APOIO SOBRE O SERVIÇO;

E – PRINCIPAIS PERGUNTAS QUE SÃO REALIZADAS SOBRE O SERVIÇO;

F – BOTÕES DE AÇÃO, EM QUE NO "FEEDBACK" ESPERA-SE INFORMAÇÕES DO USUÁRIO PARA AJUDAR A QUALIFICAR O QUE ESTÁ SENDO OFERECIDO ENQUANTO SERVIÇO.

OBS: CADA BOTÃO POSSUI UMA PÁGINA ESPECÍFICA.



The screenshot shows the user interface for the 'CRE - COORDENADORIA DE REGISTROS ESTUDANTIS' service. The page is annotated with letters A through F:

- A:** The service title 'CRE - COORDENADORIA DE REGISTROS ESTUDANTIS'.
- B:** The service evaluation section, labeled 'Avalie este serviço' with a star rating.
- C:** The main service information section, including 'Descrição', 'Requisitos', and 'Ajuda Rápida'.
- D:** The 'Documentação' section, featuring a 'Catálogo De Aluno: Como Utilizar' link.
- E:** The 'Perguntas Frequentes' section, with buttons for 'Quais os certatos do setor?' and 'Precisa de mais ajuda?'.
- F:** The bottom navigation bar, containing buttons for 'Solicitar serviço', 'Ajuda', and 'Feedback'.

Descrição: A Coordenadoria de Registros Estudantis é o setor componente da Direção de Ensino e responsável pela documentação sistemática da vida acadêmica em seu conjunto. Tem por finalidade organizar, sistematizar, registrar e documentar todos os fenômenos que se processam no âmbito da unidade acadêmica, da vida acadêmica do aluno, na Instituição de Ensino, tornando nível seu funcionamento administrativo e garantindo sua legalidade e a validade de seus atos.

Requisitos: Comunidade acadêmica.

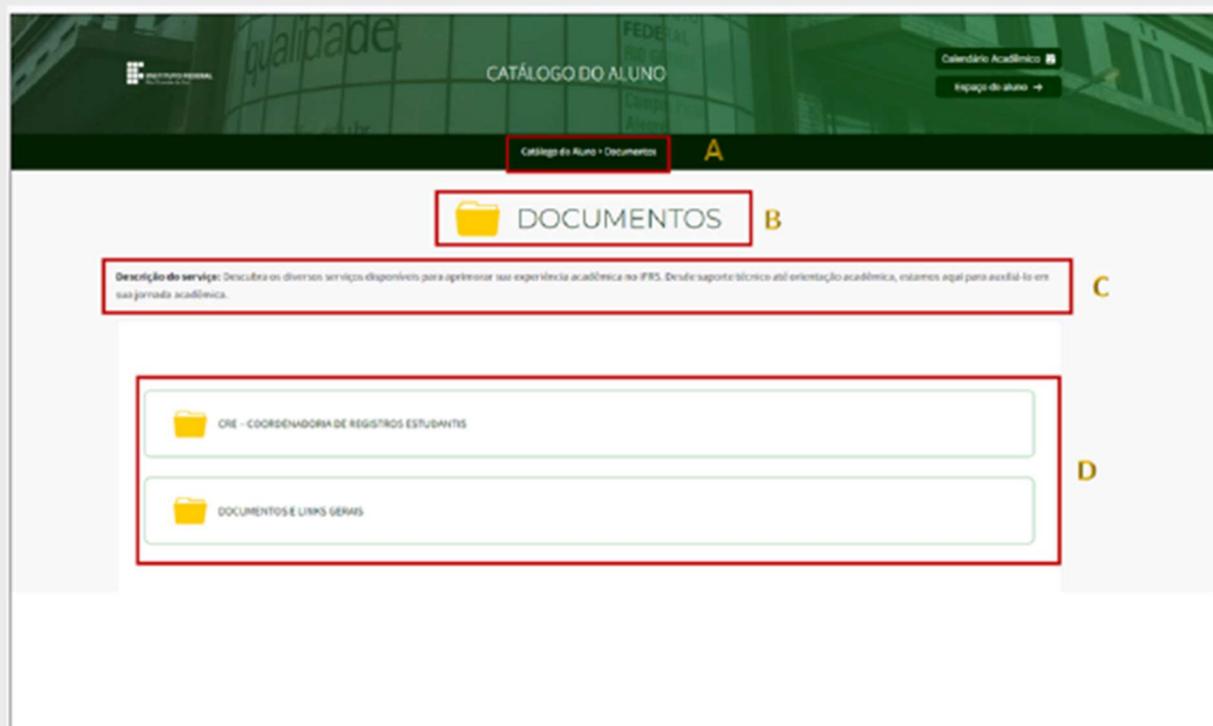
Ajuda Rápida:

- Comprovante de Matrícula:** Se o estudante precisa do comprovante para solicitar o Trf Escolar ou para estágio, o comprovante pode ser impresso diretamente pelo Campus Digital ou Portal do Aluno do SIG Acadêmico. Maiores informações sobre como solicitar o Trf Escolar no site: <https://www.zrpoa.net.br/>. Se o estudante precisa do comprovante para solicitar o Passe Livre Estudantil: a) Ingressante e esteja cadastrado no SIG Acadêmico, o comprovante pode ser impresso diretamente pelo Portal do Aluno do SIG Acadêmico; b) Demais Estudantes: Solicitar junto à CRE Atestado de Matrícula específico para o passe livre, prazo para confecção de 5 dias úteis. Maiores informações sobre como solicitar o passe livre no site: <http://www.metroplan.rs.gov.br/>
- Atestado de Matrícula:** O estudante que precisar apresentar atestado de matrícula, situação onde não é aceito o comprovante de matrícula, poderá solicitar o atestado através de nosso e-mail: cre@poa.ifrs.edu.br ou solicitar presencialmente em nosso setor. Para solicitações via e-mail, o aluno deve informar o nome completo, número de matrícula, curso e finalidade do atestado.
- Histórico Escolar e Certificado de Conclusão:** A solicitação pode ser realizada através de nosso e-mail: cre@poa.ifrs.edu.br ou solicitar presencialmente em nosso setor, na sala 123 da torre norte. Para solicitações via e-mail, o aluno deve informar o nome completo, número de matrícula, curso e se for o caso, ano que concluiu o curso.

Para maiores informações, clique aqui.

Produto

AO OBSERVAR-SE A TELA DE CATEGORIA, TEM-SE OS CAMPOS "A" PARA DEMONSTRAR A RELAÇÃO DE HIERARQUIA DAS PÁGINAS, O "B" APRESENTA A IMAGEM PADRÃO DA CATEGORIA, O "C" A DESCRIÇÃO DA TELA DE CATEGORIA E O "D" OS SERVIÇOS DA CATEGORIA, CONFORME IMAGEM A SEGUIR:

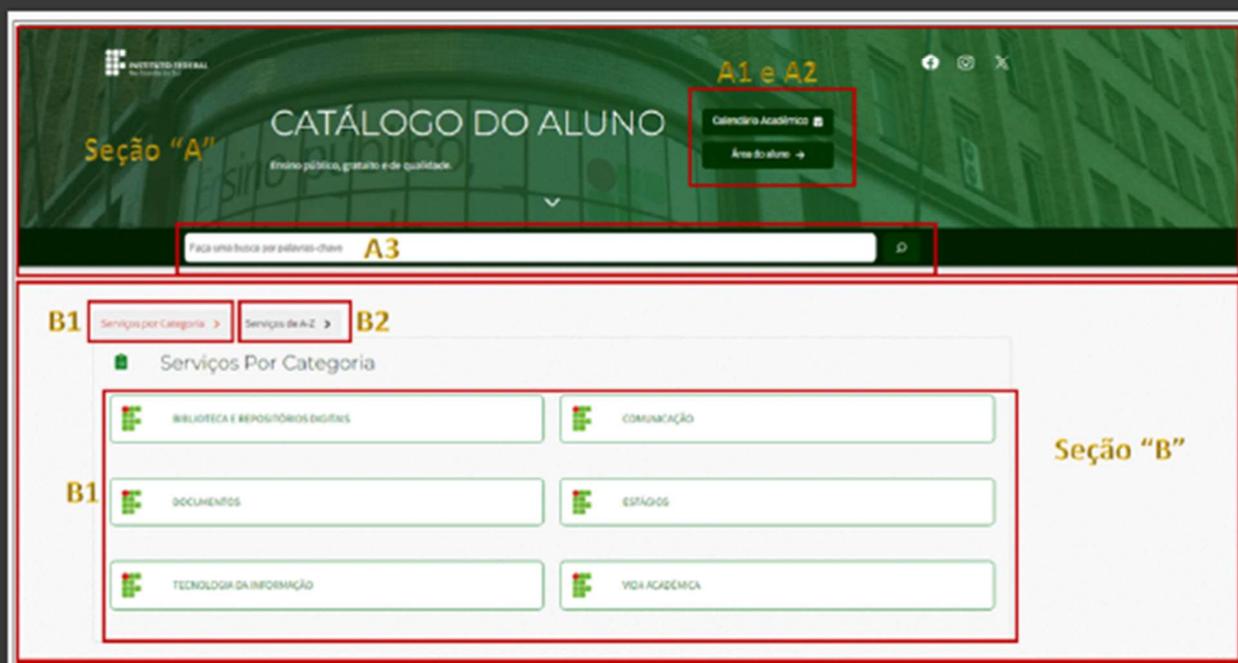


The screenshot shows the 'CATÁLOGO DO ALUNO' page. At the top, there is a navigation bar with the IFRR logo, the title 'CATÁLOGO DO ALUNO', and links for 'Calendário Acadêmico' and 'Espaço do aluno'. Below the navigation bar, a breadcrumb trail 'Catálogo do Aluno > Documentos' is highlighted with a red box and labeled 'A'. The main content area features a large yellow folder icon and the text 'DOCUMENTOS', also highlighted with a red box and labeled 'B'. Below this, a red-bordered box labeled 'C' contains the text: 'Descrição do serviço: Descubra os diversos serviços disponíveis para aprimorar sua experiência acadêmica no IFRS. Desde suporte técnico até orientação acadêmica, estamos aqui para auxiliá-lo em sua jornada acadêmica.' At the bottom, two service cards are shown, each with a yellow folder icon and text: 'CRE - COORDENADORIA DE REGISTROS ESTUDANTES' and 'DOCUMENTOS E LINKS GERAIS'. These two cards are enclosed in a red-bordered box labeled 'D'.

Produto

O PRODUTO FOI PENSADO PARA FACILITAR A NAVEGABILIDADE DO USUÁRIO E SUAS INTERAÇÕES COM OS SERVIÇOS DISPONIBILIZADO PELA INSTITUIÇÃO.

A TELA INICIAL É DIVIDIDA EM SEÇÕES:



- NA SEÇÃO "A" ESTÁ DEFINIDO O CABEÇALHO DO SITE, PODENDO-SE: A1- ACESSAR O CALENDÁRIO ACADÊMICO; A2 – ACESSAR A ÁREA DO ALUNO; A3- REALIZAR BUSCAS PELO SITE ATRAVÉS DE PALAVRAS-CHAVE.
- NA SEÇÃO "B" TEM-SE O CORPO DO SITE, SENDO COMPOSTO PELOS MENUS SERVIÇO POR CATEGORIA (B1) E SERVIÇOS DE A-Z (B2).
- NO SERVIÇO POR CATEGORIA (B1) SÃO APRESENTADAS TODAS AS CATEGORIAS EXISTENTES NO SITE. CADA CATEGORIA É UM AGRUPAMENTO DE SERVIÇOS QUE SÃO DISPONIBILIZADOS AOS ALUNOS. POR EXEMPLO: NA CATEGORIA "ESTÁGIOS" ESTÃO AGRUPADOS TODOS OS SERVIÇOS RELACIONADOS ÀS OFERTAS DE OPORTUNIDADE E ESTÁGIOS.
- NA SEÇÃO "C" FICA O RODAPÉ E APRESENTA INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O IFRS, COMO AS REDES SOCIAIS, PRINCIPAIS PÁGINAS ACESSADAS, LOCALIZAÇÃO E CONTATO.

Produto

AS ÚLTIMAS TELAS SÃO AS DOS BOTÕES. É NESSE MOMENTO QUE O USUÁRIO DEMANDA À INSTITUIÇÃO PARA FINS DE AJUDA OU INDICAÇÕES DE MELHORIAS. AS TELAS SÃO CARACTERIZADAS COMO UM FORMULÁRIO DE SIMPLES USO, ONDE BASTA PREENCHE-LO E APERTAR O BOTÃO "ENVIAR". A DEMANDA IRÁ PARA O SETOR RESPONSÁVEL PELO SERVIÇO POR E-MAIL, FAZENDO COM QUE ESTE DÊ ATENÇÃO AO ALUNO. A IMAGEM A SEGUIR APRESENTA A FORMA DE INTERAÇÃO DO BOTÃO FEEDBACK:

FEEDBACK

Instruções



Antes de abrir um chamado veja se as informações disponíveis na **"Ajuda rápida"** ou em **"Perguntas frequentes"** dentro da página do serviço te ajudam.

Após o envio do formulário abaixo, entraremos em contato através do e-mail fornecido. Certifique-se de que o digitou corretamente, do contrário não conseguiremos prosseguir com o atendimento.

Preencha o formulário

Nome *

E-mail *

Mensagem *



0 / 300

Enviar arquivo

Selecione Arquivo

(nenhum arquivo selecionado ainda)

Enviar

C&S form



Informações gerais

PARA A PERCEPÇÃO DA CRIAÇÃO DE VALOR COM A UTILIZAÇÃO DO CATÁLOGO NO CONTEXTO INSTITUCIONAL, ALGUMAS DICAS SÃO IMPORTANTES:

- SEMPRE USE UMA LINGUAGEM ACESSÍVEL/SIMPLES, OBJETIVA E CLARA;
- EVITE TEXTOS LONGOS E APENAS FORNEÇA INFORMAÇÕES REALMENTE ÚTEIS;
- CRIE IMAGENS CHAMATIVAS, PORÉM PADRONIZADAS;
- MANTENHA OS SERVIÇOS ATUALIZADOS;
- MANTENHA CONTATO FREQUENTE COM OS DONOS DOS SERVIÇOS (ÁREA QUE RECEBE A DEMANDA DO ALUNO);
- DIVULGUE OS SERVIÇOS PARA A COMUNIDADE ACADÊMICA, ESTABELECIDO UM CRONOGRAMA;
- MANTENHA/INCENTIVE RESPOSTAS RÁPIDAS AOS ALUNOS SEMPRE QUE POSSÍVEL;
- VALORIZE O FEEDBACK.



Referências

CAJUEIRO, J. L. G.; SICSÚ, A. B.; RIBEIRO, A. R. B. ELEMENTOS PRELIMINARES PARA A CONSTRUÇÃO DE MODELOS: A CONTRIBUIÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO PARA INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR. REVISTA GESTÃO INDUSTRIAL, V. 5, N. 3, P. 219-234, 2009.

CARDOSO, O. N. P.; MACHADO, R. T. M. GESTÃO DO CONHECIMENTO USANDO DATA MINING: ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, V. 42, N. 3, P. 495-528, MAIO/JUN. 2008.

RIBEIRO, J. N.; OLIVEIRA, F. P. DE; TOLENTINO, R. DE S. DA S.; VALENTIM, M. L. P. ANÁLISE DO NÍVEL DE MATURIDADE EM GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR. REVISTA IBERO-AMERICANA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, [S. L.], V. 16, N. 1, P. 88-107, 2023. DOI: 10.26512/RICI.V16.N1.2023.45127. DISPONÍVEL EM: [HTTPS://PERIODICOS.UNB.BR/INDEX.PHP/RICI/ARTICLE/VIEW/45127](https://periodicos.unb.br/index.php/rici/article/view/45127). ACESSO EM: 18 JUN. 2024.

GAGNÉ, R. M. COMO SE REALIZA A APRENDIZAGEM. TRAD. THEREZINHA MARIA RAMOS TOVAR. RIO DE JANEIRO: LIVROS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS. BRASÍLIA, DF: INL, 1974.

GAGNÉ, R. M. PRINCÍPIOS ESSENCIAIS DA APRENDIZAGEM. TRAD. RUTE VIVIAN ÂNGELO. PORTO ALEGRE, RS: GLOBO, 1980.

APÊNDICE B – ENTREVISTAS PARA TÉCNICOS DO IFRS-POA

1. No seu setor, como é realizada a interação entre a instituição e o aluno?
2. As demandas são acolhidas por alguma ferramenta automatizada?
3. É possível realizar estatísticas que possam auxiliar o desenvolvimento do IFRS?
4. Os serviços oferecidos levam em conta as opiniões dos alunos?
5. Os serviços oferecidos são avaliados pelos alunos?
6. Você acredita que uma ferramenta que possa centralizar os serviços e informações para os alunos apoiará na gestão do conhecimento da instituição?
7. Você acredita que uma ferramenta que possa centralizar os serviços e informações para os alunos apoiará nas suas atividades diárias?

APÊNDICE C – ENTREVISTAS PARA TÉCNICOS DA UFRGS

1. Quais foram os principais objetivos ao implementar o Catálogo de Serviços do Aluno?
2. Houve algum desafio específico durante o processo de implantação do Catálogo?
3. Como a comunidade acadêmica (alunos, professores, funcionários) reagiu à introdução do Catálogo de Serviços do Aluno?
4. O Catálogo de Serviços do Aluno teve algum impacto na experiência geral do aluno?
5. O Catálogo ajudou a desburocratizar processos dentro da universidade? Se sim, em quais áreas isso foi mais evidente?
6. Quais são os principais pontos positivos e negativos identificados na utilização do Catálogo de Serviços do Aluno?
7. Com base na experiência da TUAUFRGS, você acredita que o conceito de um catálogo de serviços pode ser aplicado em outras instituições de ensino? Por quê?

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO OFERECIDO AOS ALUNOS

- 1) O Instituto permite que os alunos participem na cocriação de produtos/serviços que são oferecidos aos alunos:
 - a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.

- 2) O Instituto possibilita meios para a participação na cocriação de produtos/serviços que são oferecidos aos alunos:
 - a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.

- 3) O aluno do Instituto possui interesse na participação da criação de produtos/serviços que são oferecidos dentro do IFRS-POA (inclusive ao próprio aluno):
 - a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.

- 4) É possível utilizar o conhecimento aprendido em aula para aprimorar ou desenvolver produtos/serviços que são oferecidos dentro do IFRS-POA:
 - a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.

- 5) É possível avaliar se os produtos/serviços oferecidos através do site da instituição atingem seus resultados:
- a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.
- 6) Os serviços/produtos que são oferecidos para o aluno estão organizados de forma clara e intuitiva no site da instituição:
- a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.
- 7) Os serviços/produtos que são oferecidos para o aluno estão em locais de fácil acesso no site da instituição:
- a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.
- 8) Os serviços/produtos que são oferecidos para o aluno são atualizados e suprem as necessidades do aluno:
- a) discordo totalmente;
 - b) discordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) concordo;
 - e) concordo totalmente.
- 9) É possível perceber que o IFRS-POA se preocupa em aprender com a opinião dos alunos:

- a) discordo totalmente;
- b) discordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) concordo;
- e) concordo totalmente.

10) Os alunos do IFRS-POA são acolhidos pelo site da instituição.

- a) discordo totalmente;
- b) discordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) concordo;
- e) concordo totalmente.

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO OFERECIDO PARA AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

- 1) Como você avalia a facilidade de navegação no Catálogo do Aluno?**
 - a) muito fácil;
 - b) fácil;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) difícil;
 - e) muito difícil.

- 2) As informações disponíveis no catálogo são claras e fáceis de entender?**
 - a) concordo totalmente;
 - b) concordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) discordo;
 - e) discordo totalmente.

- 3) O conteúdo do catálogo está bem organizado?**
 - a) concordo totalmente;
 - b) concordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) discordo;
 - e) discordo totalmente.

- 4) O Catálogo do Aluno facilita o acesso às informações necessárias para os alunos?**
 - a) concordo totalmente;
 - b) concordo;
 - c) indiferente (ou neutro);
 - d) discordo;
 - e) discordo totalmente.

- 5) É possível incrementar o catálogo para oferece todos os serviços que o aluno**

necessita?

- a) concordo totalmente;
- b) concordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) discordo;
- e) discordo totalmente.

6) O Catálogo do Aluno se integra bem com outros sistemas que são utilizados na instituição?

- a) concordo totalmente;
- b) concordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) discordo;
- e) discordo totalmente.

7) O Catálogo do Aluno facilita o compartilhamento de informações relevantes entre estudantes e a instituição?

- a) concordo totalmente;
- b) concordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) discordo;
- e) discordo totalmente.

8) O catálogo contribui para o armazenamento e recuperação eficiente do conhecimento?

- a) concordo totalmente;
- b) concordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) discordo;
- e) discordo totalmente.

9) As informações e serviços do catálogo tem potencial para serem atualizados regularmente?

- a) concordo totalmente;

- b) concordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) discordo;
- e) discordo totalmente.

10) Qual é o seu nível de satisfação geral com o Catálogo do Aluno?

- a) concordo totalmente;
- b) concordo;
- c) indiferente (ou neutro);
- d) discordo;
- e) discordo totalmente.

11) Você tem alguma recomendação de melhoria?

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL –
IFRS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPP
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado(a) para participar do projeto de pesquisa intitulado: “CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA”. Este projeto está vinculado ao Mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Nessa pesquisa pretendemos compreender os mecanismos de gestão do conhecimento nos espaços formais, visando à ampliação da aprendizagem coletiva institucional. A pesquisa será feita no IFRS-POA e UFRGS através de entrevistas a serem realizadas em espaço virtual, que poderão ser gravadas, após sua autorização. Para a coleta de dados serão utilizadas entrevistas, questionários, análise de materiais e documentais.

Fui alertado(a) que este estudo apresenta risco mínimo para mim, isto é, alguma possibilidade de desconforto ao responder as perguntas. Caso isso ocorra, serei encaminhado(a) para o serviço de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) da minha região de moradia, a fim de garantir fácil acesso ao atendimento e de receber o acompanhamento necessário. Além disso, diante de qualquer tipo de questionamento ou dúvida, poderei realizar o contato imediato com um dos pesquisadores responsáveis pelo estudo que fornecerá os esclarecimentos necessários.

Foi destacado que a minha participação no estudo é de extrema importância, uma vez que se espera fomentar a participação da comunidade acadêmica nos serviços disponibilizados pelo IFRS-POA.

Estou ciente e me foram assegurados os seguintes direitos:

- da liberdade de retirar o consentimento, a qualquer momento, e que poderei deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízo de qualquer ordem;
 - da segurança de que não serei identificado(a) e que será mantido caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade;
 - do compromisso de ter acesso às informações em todas as etapas do estudo, bem como aos resultados, ainda que isso possa afetar meu interesse em continuar participando da pesquisa;
 - de que não haverá nenhum tipo de despesa ou ônus financeiro relacionado com a participação nesse estudo;
 - de que tenho direito a compensação material relativa às minhas despesas e de meu acompanhante com relação a transporte e alimentação, caso esses gastos sejam demandados durante a minha participação no estudo;
 - de que não está previsto nenhum tipo de procedimento invasivo ou coleta de material biológico;
 - de que posso me recusar a responder qualquer pergunta que julgar constrangedora ou inadequada.
 - de que serão mantidos todos os preceitos ético-legais durante e após o término da pesquisa, de acordo com a Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.
-

Eu _____, portador do documento de identidade ou CPF (NÚMERO), aceito participar da pesquisa intitulada: “CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA”. Fui

informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada, bem como sobre a metodologia que será adotada, sobre os riscos e benefícios envolvidos. Fui informado que serão tomadas todas as medidas possíveis para preservar o anonimato e a minha privacidade. Recebi uma via assinada e rubricada deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Local, ____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, poderei consultar:

CEP/IFRS

E-mail: cepesquisa@ifrs.edu.br

Endereço: Rua General Osório, 348, Centro, Bento Gonçalves, RS, CEP: 95.700-000

Telefone: (54) 3449-3340

Pesquisador(a) principal: _____

Telefone para contato: _____

E-mail para contato: _____

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA QUESTIONÁRIOS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL –
IFRS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPP
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado(a) para participar do projeto de pesquisa intitulado: “CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA”. Este projeto está vinculado ao Mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica. Nessa pesquisa pretendemos compreender os mecanismos de gestão do conhecimento nos espaços formais, visando à ampliação da aprendizagem coletiva institucional. A pesquisa será feita no IFRS-POA e UFRGS através de questionários virtuais, que poderão ser armazenados, após sua autorização. Para a coleta de dados serão utilizados entrevistas, questionários, análise de materiais e documentais.

Fui alertado(a) que este estudo apresenta risco mínimo para mim, isto é, alguma possibilidade de desconforto ao responder as perguntas. Caso isso ocorra, serei encaminhado(a) para o serviço de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) da minha região de moradia, a fim de garantir fácil acesso ao atendimento e de receber o acompanhamento necessário. Além disso, diante de qualquer tipo de questionamento ou dúvida, poderei realizar o contato imediato com um dos pesquisadores responsáveis pelo estudo que fornecerá os esclarecimentos necessários.

Foi destacado que a minha participação no estudo é de extrema importância, uma vez que se espera fomentar a participação da comunidade acadêmica nos serviços disponibilizados pelo IFRS-POA.

Estou ciente e me foram assegurados os seguintes direitos:

- da liberdade de retirar o consentimento, a qualquer momento, e que poderei deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízo de qualquer ordem;
- da segurança de que não serei identificado(a) e que será mantido caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade;
- do compromisso de ter acesso às informações em todas as etapas do estudo, bem como aos resultados, ainda que isso possa afetar meu interesse em continuar participando da pesquisa;
- de que não haverá nenhum tipo de despesa ou ônus financeiro relacionado com a participação nesse estudo;
- de que tenho direito a compensação material relativa às minhas despesas e de meu acompanhante com relação a transporte e alimentação, caso esses gastos sejam demandados durante a minha participação no estudo;
- de que não está previsto nenhum tipo de procedimento invasivo ou coleta de material biológico;
- de que posso me recusar a responder qualquer pergunta que julgar constrangedora ou inadequada.
- de que serão mantidos todos os preceitos ético-legais durante e após o término da pesquisa, de acordo com a Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

Eu _____, portador do documento de identidade ou CPF (NÚMERO), aceito participar da pesquisa intitulada: “CATÁLOGO DO ALUNO: UMA PROPOSTA PARA A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS DO IFRS-POA”. Fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada, bem como sobre a metodologia que será adotada, sobre os riscos e benefícios envolvidos. Fui informado que serão tomadas todas as medidas possíveis para preservar o anonimato e a minha privacidade. Recebi uma via assinada

e rubricada deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Local, ____ de ____ de ____.

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, poderei consultar:

CEP/IFRS

E-mail: cepesquisa@ifrs.edu.br

Endereço: Rua General Osório, 348, Centro, Bento Gonçalves, RS, CEP: 95.700-000

Telefone: (54) 3449-3340

Pesquisador(a) principal: _____

Telefone para contato: _____

E-mail para contato: _____

APÊNDICE H – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA (CEP)

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CENTRAL DO ALUNO: UMA PROPOSTA DE FRAMEWORK PARA A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO EM ESPAÇOS FORMAIS

Pesquisador: ANDERSON FERREIRA CALDIERARO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65916822.2.0000.8024

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO

Patrocinador Principal: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.865.767

Apresentação do Projeto:

A presente pesquisa terá como objetivo compreender os mecanismos de gestão do conhecimento nos espaços formais do campus de Porto Alegre do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS-POA), visando à ampliação da aprendizagem coletiva. Para tanto, terá enquanto técnicas de coleta de informações as entrevistas semiestruturadas com os técnicos e responsáveis pelos espaços formais do IFRS-POA e com os agentes responsáveis pela implantação do catálogo do aluno na UFRGS. Também terá questionários aos alunos do IFRS-POA e aos técnicos que atuam na TUAUFRGS, além de análises bibliográficas e documentais. Ao que cabe ao aspecto de averiguação das informações que serão coletadas, pretender-se-á utilizar a abordagem qualitativa, sobre o lastro metodológico descritivo. Será realizada no campus de Porto Alegre do IFRS e analisará as possibilidades, desafios e benefícios da implantação de uma ferramenta de controle de demandas para gestão de conhecimento dentro do contexto dos espaços formais do primeiro. Ainda, irá investigar um modelo de ferramenta já disseminado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, intitulada como Catálogo do Aluno, para a averiguação dos resultados e possibilidades de replicação no IFRS-POA. Para ampliar a organização, estruturação do conhecimento e conteúdos gerados no IFRS-POA, em especial nos processos e serviços que interagem com o aluno, será desenvolvida uma proposta metodológica para gestão do conhecimento. Espera-se que com esse estudo seja possível

Endereço: Rua General Osório, 348 - 3º andar- sala 303

Bairro: CENTRO

CEP: 95.700-086

UF: RS

Município: BENTO GONCALVES

Telefone: (54)3449-3340

E-mail: cepesquisa@ifrs.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.865.767

responder ao seguinte problema de pesquisa: Como organizar o conhecimento produzido nos espaços formais do IFRS-POA? O objetivo geral do projeto busca compreender, no âmbito do IFRS-POA, especificamente em seus espaços formais, os mecanismos de gestão de conhecimento que visam à ampliação da aprendizagem coletiva. Já, no que tange aos objetivos específicos enquanto componente metodológico, o presente estudo investigará as ferramentas de gestão e organização do conhecimento enfocando estratégias voltadas a autoaprendizagem (filosofia do it yourself); sistematizará a criação de conhecimento dos espaços formais; e avaliará a implementação de uma metodologia para a organização do conhecimento em espaços formais.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender, no âmbito do IFRS, especificamente em seus espaços formais, os mecanismos de gestão de conhecimento que visam à ampliação da aprendizagem coletiva.

Objetivo Secundário:

Investigar as ferramentas de gestão e organização do conhecimento enfocando estratégias voltadas a autoaprendizagem (filosofia do it yourself);

Sistematizar a criação de conhecimento dos espaços formais;

Avaliar a implementação de uma metodologia para a organização do conhecimento em espaços formais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Para fins de mapeamento dos efeitos causados por esta pesquisa, entende-se que o risco é mínimo. Isso porque não se realizará nenhuma intervenção, invasão ou modificação intencional nas variáveis psicológicas, sociais e fisiológicas dos sujeitos que serão entrevistados e questionados. Ainda, ressalta-se para os devidos fins que será mantida a confidencialidade dos participantes das pesquisas, bem como dos possíveis materiais que tenham cunho sensível às instituições alvo da pesquisa.

Benefícios:

Com a pesquisa, pretende-se: Identificar o conhecimento e os processos dos espaços formais;

Possibilitar o acesso ágil sobre questões comuns; Centralizar os serviços e o conhecimento de forma prática e organizada; Fomentar a participação da comunidade acadêmica nos serviços disponibilizados; Apoiar os profissionais do IFRS-POA na gestão das demandas.

Endereço: Rua General Osório, 348 - 3º andar- sala 303

Bairro: CENTRO

CEP: 95.700-086

UF: RS

Município: BENTO GONCALVES

Telefone: (54)3449-3340

E-mail: cepesquisa@ifrs.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.865.767

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

- 1) O estudo é nacional;
- 2) A pesquisa é parte do Trabalho de Mestrado realizado junto ao ProfEPT;
- 3) Financiamento próprio;
- 4) Tamanho da amostra: 30 participantes, sendo 8 com intervenção direta (entrevista, maiores de 18 anos; Grupos: técnicos da UFRGS e do IFRS.
- 5) Previsão de início e término do estudo: 01/02/2023.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados e estão de acordo com as normativas éticas.

Recomendações:

Recomenda-se que o pesquisador responsável encaminhe o relatório final da pesquisa, dentro do prazo estipulado de 60 dias após finalização da pesquisa, conforme Norma Operacional CNS nº 001/13, item XI.2.d.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de análise de resposta ao parecer pendente n. 5.825.083 emitido pelo CEP em 18/12/2022.

- 1) Apresentar o questionário e o roteiro para a entrevista em documentos separados do projeto;

R: O apêndice com as entrevistas e os questionários, contido no projeto de pesquisa, foi subdividido em 4 laudas (apêndices 1, 2, 3 e 4).

ANÁLISE: Atendida.

- 2) Informar se os questionários e as entrevistas serão aplicados de forma online ou presencial;

R: Na metodologia, foi informado que entrevistas e questionários serão realizados através de plataforma virtual.

ANÁLISE: Atendida.

- 3) No caso da pesquisa ser virtual, indicar todos os procedimentos metodológicos que serão

Endereço: Rua General Osório, 348 - 3º andar- sala 303
Bairro: CENTRO **CEP:** 95.700-086
UF: RS **Município:** BENTO GONCALVES
Telefone: (54)3449-3340 **E-mail:** cepesquisa@ifrs.edu.br

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL



Continuação do Parecer: 5.865.767

tomados para aplicação do questionário neste ambiente, considerando a Carta Circular Conep 01/2021;

R: Na seção relacionada a metodologia foram adicionados os seguintes trechos:

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS PARA COLETA DE DADOS

Considerando que a pesquisa será desenvolvida através de entrevistas e questionários, ambos aplicados através de plataforma digital, apresetam-se os procedimentos adotados para correta coleta de dados:

A) O convite será realizado através de envio e-mail, estes solicitados através de indicação de profissionais que trabalham em ambas instituições e nas áreas correlatas à pesquisa;

B) O envio do e-mail será individual, não sendo possível identificar os demais convidados, garantindo-se, ao máximo da capacidade do pesquisador, quanto a confidencialidade e a violação dos dados dos participantes;

C) Para o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da aplicação do questionário, o mesmo será encaminhado através de Formulário Google, que permite a indicação de posicionamento favorável a participação na pesquisa, bem como garante ao pesquisador planilha de controle de todos os participantes. O TCLE será encaminhando quando do convite para a participação, junto com o questionário, este último estando disponível apenas após o aceite;

D) Para o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) da entrevista, o mesmo será encaminhado através de Formulário Google, que permite a indicação de posicionamento favorável a participação na pesquisa, bem como garante ao pesquisador planilha de controle de todos os participantes. O TCLE será encaminhando quando do convite para a participação e, após aceite, será agendada webconferência para coleta de dados;

E) Aos participantes da pesquisa será facultado o direito de não responder qualquer das perguntas realizadas durante a coleta de dados;

F) Após a coleta de dados, será realizado o download para dispositivo local de todo o material alocado nas plataformas digitais, realizando-se a exclusão de qualquer evidência nestes espaços.

ANÁLISE: Atendida.

4) Incluir a previsão de encaminhamento caso os riscos se concretizem em conformidade com os Art. 3, 15 e 18 da Resolução 510 de 2016 do CNS;

Endereço: Rua General Osório, 348 - 3º andar- sala 303
Bairro: CENTRO **CEP:** 95.700-086
UF: RS **Município:** BENTO GONCALVES
Telefone: (54)3449-3340 **E-mail:** cepesquisa@ifrs.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.865.767

R: Foi incluído no TCLE o seguinte trecho: Caso isso ocorra, serei encaminhado(a) para o serviço de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) da minha região de moradia, a fim de garantir fácil acesso ao atendimento e de receber o acompanhamento necessário.

ANÁLISE: Atendida.

5) Redigir um TCLE para cada um dos instrumentos de pesquisa que será utilizado (questionário e entrevista), visto que os procedimentos não serão os mesmos;

R: O TCLE foi separado em dois documentos: um para questionários e outro para pesquisa.

ANÁLISE: Atendida.

Considerações Finais a critério do CEP:

Não foram observados óbices éticos.

O projeto está aprovado e, após a finalização da última etapa, conforme cronograma cadastrado na Plataforma Brasil, o pesquisador possui o prazo de 60 dias para envio do relatório final via Plataforma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	CartaResposta2.odt	28/12/2022 20:15:02	JAIR ROBERTO GALLINA	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2061785.pdf	28/12/2022 16:29:01		Aceito
Outros	Apendices.pdf	28/12/2022 16:28:26	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	28/12/2022 16:19:52	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito
Outros	CartaResposta.odt	28/12/2022 16:19:18	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TCLEQuestionarios.docx	28/12/2022 16:19:02	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito

Endereço: Rua General Osório, 348 - 3º andar- sala 303
Bairro: CENTRO **CEP:** 95.700-086
UF: RS **Município:** BENTO GONCALVES
Telefone: (54)3449-3340 **E-mail:** cepesquisa@ifrs.edu.br

**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO
GRANDE DO SUL**



Continuação do Parecer: 5.865.767

Ausência	TCLEQuestionarios.docx	28/12/2022 16:19:02	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEEntrevistas.docx	28/12/2022 16:18:22	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito
Outros	AutorizacaoInstitucional.pdf	08/12/2022 16:32:09	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Anderson_Caldieraro0001.pdf	06/12/2022 11:02:19	ANDERSON FERREIRA CALDIERARO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BENTO GONCALVES, 26 de Janeiro de 2023

Assinado por:

CINTIA MUSSI ALVIM STOCCHERO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua General Osório, 348 - 3º andar- sala 303

Bairro: CENTRO

CEP: 95.700-086

UF: RS

Município: BENTO GONCALVES

Telefone: (54)3449-3340

E-mail: cepesquisa@ifrs.edu.br