

IV CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE HUMANIDADES, CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO:

Desafios Contemporâneos das
Sociedades Ibero-Americanas

De 23 a 27 de agosto de 2021

EVENTO ONLINE

ANAIIS DO EVENTO

Realização



PROACAD
Pró-Reitoria
Acadêmica

Apoiadores



Comissão Organizadora

Profª Dra. Giani Rabelo	Presidenta da Comissão Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Dr. Ismael Gonçalves Alves	Vice-presidente da Comissão Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Me. Marcelo Feldhaus	Diretor de Ensino de Graduação Representante da Pró-Reitoria Acadêmica Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Profª. Dra. Birgit Harter-Marques	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - PPGCA Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Dr. Carlos Renato Carola	Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Profª. Dra. Aurélia Regina de Souza Honorato	Coordenadora do Curso de Artes Visuais Representante dos cursos de Licenciatura Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Me. Bruno Dandolini Colombo	Curso de Educação Física Representante dos cursos de Licenciatura Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Profª. Dra. Cibele Beirith Figueiredo Freitas	Coordenadora Adjunta do curso de Letras Representante dos cursos de Licenciatura Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Dr. Jeferson Luis Azeredo	Comissão de Divulgação Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Lucene Cândido Magnus	Representante discente do curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Vanessa Marcos Medeiros	Representante do Conselho Editorial Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Rafaela Ribeiro Pereira	Representante da Diretoria de Ensino de Graduação Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC

Comissão Científica

Profª Dra. Giani Rabelo	Presidenta da Comissão Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Dr. Ismael Gonçalves Alves	Vice-presidente da Comissão Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Profª. Dra. Birgit Harter-Marques	Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais - PPGCA Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Profª. Dra. Graziela Fátima Giacomazzo	Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Dr. Antonio Fernando Silveira Guerra	Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
Profª. Dra. Maria Teresa Santos Cunha	Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Prof. Dr. José Antonio Mateo	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Universidad Nacional de Entre Ríos - UNER (Argentina)
Profª. Dra. Ana Paula Vosne Martins	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Profª. Dra. Silvia Maria de Favero Arend	Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Profª. Dra. Amalia Morales Villena	Universidad de Granada - Espanha
Profª. Dra. Maria Stephanou	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Profª. Dra. Denise Balarine Cavalheiro Leite	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Profª. Dra. Ana Sabrina Mora	Universidad Nacional La Plata - UNLP (CONICET) - Argentina
Profª. Dra. Patrícia Ferraz de Matos	Instituto de Ciências Sociais, Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Miguel Anxo Santos Rego	Universidade de Santiago de Compostela - Espanha
Prof. Dr. Agustín Escolano Benito	Centro Internacional de la Cultura Escolar (CEINCE) - Espanha
Prof. Dr. Alex Sander da Silva	Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC
Prof. Dr. Christian Muleka Mwewa	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS
Prof. Dr. António Gomes Ferreira	Universidade de Coimbra - Portugal
Profª Dra. Patricia Paola Ames Ramello	Pontificia Universidad Católica del Perú - Peru
Profª Dra. Maria Luiza Rico Gómez	Instituto Universitário de Estudos Sociais da América Latina Universidade de Alicante - Espanha
Profª Dra. Maria João Mogarro	Instituto de Educação Universidade de Lisboa - Portugal

Grupos de Trabalho

Giani Rabelo e Ismael Gonçalves Alves

Finanças

Amalhene Baesso Reddig, Aurélia Regina de Souza Honorato e Maxuel Sander Flor

Cultura

Birgit Harter Marques e Matheus Zimmermann

Monitoria

Caroline Bortot, Jeferson Luis de Azeredo e Lucas Damásio

Comunicação e Divulgação

Lucene Cândido Magnus e Rafaela Ribeiro Pereira

Secretaria Geral

Leila Laís Gonçalves, Paulo Martins e Wender Firmino

Tecnologia

Carlos Renato Carola e Cibele Beirith Figueiredo Freitas

Apresentações de Pôsteres

Secretaria

Rafaela Ribeiro Pereira

Secretária da Diretoria de Ensino de Graduação
Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

Diagramação

Victor Burato

Designer

Realização



PROACAD
Pró-Reitoria
Acadêmica

Apoiadores



GT25

Educação Profissional e Tecnológica: Reflexões e Desafios Contemporâneos nas Sociedades Ibero- Americanas

SUMÁRIO

CLIQUE E SEJA DIRECIONADA/O PARA O TRABALHO

- 7** **A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: LIMITES E POSSIBILIDADES**
Aldelir Fernando Luiz
Inge Renate Fröse Suhr
- 20** **COMPREENSÃO DE MATÉRIAS LEGISLATIVAS À LUZ DA ANÁLISE DE CONTEÚDO: CONTRIBUIÇÕES INICIAIS PARA O ENTENDIMENTO SOBRE A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**
Felipe Rodrigues da Silva
- 32** **O PROJETO DE EXTENSÃO “CONHECENDO O IFG” E A COMUNICAÇÃO PÚBLICA**
Dalliane Louredo de Melo Moreira
Mad’Ana Desirée Ribeiro de Castro



A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: LIMITES E POSSIBILIDADES

Aldelir Fernando Luiz¹
Inge Renate Fröse Suhr²

Resumo: A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é marcada por duas perspectivas antagônicas: uma aderente às demandas do mercado e outra mais ligada aos interesses do trabalhador. É no bojo da segunda perspectiva que se ancora esse relato de experiência, fruto de uma pesquisa participante realizada no decorrer de 2019, tendo com sujeitos um professor e os estudantes do 3º ano de curso de ensino médio integrado à EPT em informática. Partindo da hipótese que a Aprendizagem Baseada em Problema (ABP) potencializaria a aprendizagem da disciplina Banco de Dados II, optou-se por utilizar tal estratégia no conteúdo “Funções e Procedimentos Armazenados e Gatilhos de Banco de Dado”. Apesar dos limites temporais (um trimestre) e de amostra (aplicação em apenas duas turmas), é possível inferir que a ABP culmina na motivação dos aprendizes, além de promover o desenvolvimento de autonomia e habilidades de resolução de problemas. Nas turmas em questão a ABP alavancou a motivação e promoveu maior interação entre os aprendizes, favorecendo, indiretamente, a aprendizagem. É importante relatar ainda a importância de o professor dedicar tempo à preparação do “problema”, a dificuldade em fazê-lo de modo a abarcar todos os elementos necessários, bem como a necessária adesão dos estudantes à proposta. Finalmente, é essencial indicar que a ABP não é uma panaceia e precisa estar adequada aos objetivos propostos, sem o que o processo (método) se torne mais relevante que o resultado (aprendizagem).

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Problemas. Ensino Médio Integrado. Educação Profissional e Tecnológica.

Introdução

Este texto descreve a reflexão acerca de uma experiência quanto à aplicação da *Aprendizagem Baseada em Problemas* (ABP), no âmbito do componente curricular Banco de Dados II, do Curso Técnico em Informática na Forma Integrada ao Ensino Médio, ofertado num Instituto Federal de Educação Profissional e Tecnológica da região Sul.

É importante salientar que as disciplinas que envolvem a lógica matemática são o núcleo dos cursos de informática (MEC, 2016), e, portanto, são de capital importância para que se efetive a aprendizagem com qualidade. Por outro lado, historicamente (FRANZEN et al., 2017) tem-se observado, no âmbito desses cursos, o desafio de conseguir maior engajamento por parte dos sujeitos

¹ Bacharel em Ciência da Computação e Doutor em Eng.^a de Automação e Sistemas, Professor EBTT, e-mail: aldelir.luiz@ifc.edu.br

² Graduada em Pedagogia e Doutora em Educação, Professora EBTT, e-mail: inge.suhr@ifc.edu.br



aprendizes em disciplinas que envolvem o raciocínio lógico-matemático, em particular, daquelas que discorrem sobre a programação de computadores (HOED, 2016), como é o caso de Banco de Dados II. No interior do curso em que se deu a experiência relatada, esta disciplina envolve tanto aspectos teóricos como práticos, que perpassam desde a modelagem dos dados até a implementação dos mesmos e parte dos estudantes tendem a manifestar dificuldades.

Esta dificuldade de engajamento, que desemboca em dificuldades de compreensão dos elementos de programação, advém muitas vezes da ausência de habilidades de sistematização e resolução de problemas que envolvem a lógica matemática (RAPKIEWICZ et al., 2006). Por outro lado, a dificuldade também pode ter origem em equívocos cometidos na interpretação de um texto ou de um problema (RODRIGUES et al., 2016; GOMES et al., 2017). Finalmente, a metodologia de ensino pode também ser um dificultador do engajamento e da aprendizagem.

Entendendo que à educação profissional e tecnológica cabe o desenvolvimento integral do estudante, e que para isso a aprendizagem deve visar à compreensão dos conceitos, o exercício do raciocínio e o desenvolvimento da capacidade de tomada de decisões e resolução de problemas, defende-se a possibilidade de utilização de práticas pedagógicas alternativas àquelas tradicionais trabalhadas no âmbito do ambiente escolar (RAPKIEWICZ et al., 2006).

É neste contexto que a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) se apresenta como uma possibilidade alternativa ao modelo tradicional de aula. Ao propor aos estudantes a resolução de problemas (sejam eles reais ou simulados) relacionados à atividade profissional que é objeto da formação, altera a posição do professor e dos estudantes. Ao professor (passa a ser o tutor/facilitador do processo), cabe orientar os aprendizes (que assumem papel mais ativo) na resolução dos problemas propostos.

Neste ensejo, com base em reflexões realizadas a partir da experiência de ABP vivenciada no decurso da disciplina supramencionada, a pesquisa participante que originou este artigo apresenta uma reflexão quanto aos limites e possibilidades verificados.

A Aprendizagem Baseada em Problemas: Um Resumo

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) tem suas origens conceituais a partir dos trabalhos de John Dewey, para quem o processo de aprendizagem deveria ser ensinado a partir de problemas ou situações que promoveriam dúvidas ou perturbações intelectuais, visto que os



problemas são oriundos de situações reais e concretas e, por sua vez, têm motivação prática e estimulam a cognição para a investigação de soluções criativas (PEREIRA et al., 2009; SOUZA et al., 2015). Para o autor, no decurso do processo ensino-aprendizagem, o conhecimento se torna significativo quando é adquirido através da vivência (PEREIRA et al., 2009). Estes preceitos, trazidos pela “aprendizagem autônoma” de Dewey (RIBEIRO, 2000) podem, portanto, serem considerados as raízes do que viria a ser conhecido futuramente por aprendizagem baseada em problemas.

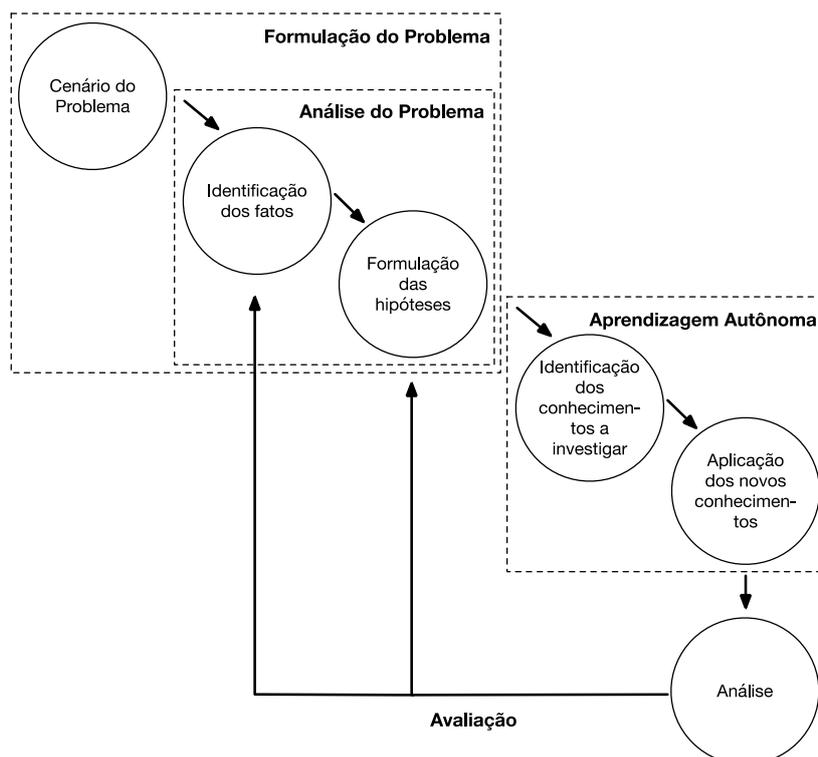
Embora a base conceitual da ABP tenha base em Dewey, é importante ressaltar que sua concretização, de fato, como metodologia de ensino-aprendizagem surgiu no Canadá, mais precisamente na escola de Medicina da Universidade McMaster, cuja proposta foi concebida à luz de métodos aplicados em estudos de caso na escola de direito da Universidade de Harvard (BOROCHOVICIUS et al., 2014; RIBEIRO, 2005). Em termos práticos, a ABP consiste num método de instrução orientado pela utilização de problemas (reais ou simulados) para estimular o sujeito aprendiz a instigar seu pensamento crítico, seus processos mentais (p. ex.: capacidade de levantar hipóteses, comparar, analisar, interpretar, avaliar, etc.) e sua aquisição de conhecimento (RIBEIRO, 2005). A estrutura da ABP é construída sobre elementos que estimulam os aprendizes quanto: (i) ao desenvolvimento de habilidades e capacidades que visam à investigação sistemática e metódica; (ii) aprimoramento das habilidades interpessoais, a partir da interação e trabalhos em grupo, como meio para lograr êxito nos resultados esperados.

Sob outra perspectiva, Ribeiro (RIBEIRO, 2005) menciona que a ABP vai além de um conjunto de técnicas que os sujeitos aprendizes podem usufruir para resolver problemas, já que ela abre caminhos para que a aquisição do conhecimento ocorra de maneira integrada e estruturada. Embora não mencionado de maneira explícita na literatura, é possível inferir que a ABP tem suas bases no construtivismo (LEÃO, 1999). Esta inferência é corroborada por Bruner (BRUNER, 1966 apud MAZIERO, 2002), para quem o aprendizado é um processo ativo, no qual o sujeito aprendiz seleciona e transforma o conteúdo recebido quando constrói hipóteses e toma decisões. Outrossim, tal inferência também pode ser sustentada pelo simples fato da proposta da ABP oportunizar aos aprendizes a construção do conhecimento a partir do estímulo à busca por soluções para os problemas apresentados. Este importante aspecto implica que os aprendizes acabam sendo motivados a serem responsáveis pela própria aprendizagem. De modo simplificado, a Figura 1 – adaptada de Martins



(2013) – ilustra o ciclo da ABP. As etapas destacadas no processo refletem as bases conceituais de Dewey e Bruner.

Figura 1: O ciclo da ABP



Fonte: Adaptado de Martins (2013)

Em suma, o processo ocorre por meio da apresentação de um problema aos aprendizes, momento em que eles estabelecem os grupos de trabalho, a fim de organizar suas ideias e buscar uma solução para o problema em questão, a partir dos conhecimentos que dispõem sobre o tema. A seguir, a partir de discussões no grupo os aprendizes elencam as “questões de aprendizagem”, sendo mencionados os pontos acerca do problema que eles não compreendem. Então, no âmbito do grupo, os aprendizes discutem a fim de deliberar sobre as ideias, hipóteses, informações e fatos que julgam relevantes. Esses dados são agrupados e organizados de modo a fornecer a melhor estrutura possível para a solução do problema em direção à formulação de questões relacionadas.



No passo seguinte são realizadas discussões entre os aprendizes e professor (tutor), a fim de identificar os recursos a serem empregados na investigação do tema que circunda o problema, bem como onde estes podem ser obtidos. A partir daí, individualmente, cada aprendiz busca por fontes e formas para solucionar o problema. Ao concluir a etapa, o grupo se reúne no intuito de os membros compartilharem suas pesquisas, e assim integrarem seus conhecimentos ao contexto do problema objeto de estudo, buscando uma conclusão para o mesmo.

Não menos importante, a avaliação é um item essencial para aferir o aprendizado. No caso da ABP este item consiste na última etapa do processo e é desenvolvido não apenas como um elemento de atribuição de nota ao aprendiz, mas como parte da aprendizagem (SAVIN-BADEN et al., 2004 apud SOUZA et al., 2015). Nesta etapa ocorre o feedback dos aprendizes quanto às dificuldades verificadas no decurso do processo de aprendizagem, de modo a permitir que o professor refaça as orientações necessárias, dirimindo dúvidas e possibilitando que os aprendizes logrem êxito na aprendizagem.

A Relação da ABP com a EPT

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) deve promover a compreensão dos processos específicos de uma dada área de atuação, indo além do mero treinamento. Tal afirmação é corroborada pela concepção de EPT, nos termos da legislação pertinente *in verbis* (BRASIL, 2012b): a educação profissional tecnológica, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, a ciência e à tecnologia, visa assegurar aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias (BRASIL, 2012b). Não bastasse isso, o Art. 6, inciso VIII da Resolução CNE/CEB nº 6/2012 discorre que a EPT será balizada pela “contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas” (BRASIL, 2012a).

Ao compreender a importância de promover o domínio intelectual da técnica na EPT, defende-se a urgência de instaurar pedagógicos que promovam aprendizagens efetivas. Tal postura se faz necessária para superar a preparação apenas para realizar atividades sem a compreensão teórico-prática das mesmas, e essencial para a convivência em espaços cada vez mais dinâmicos e



tecnológicos. A ABP pode contribuir para isso, uma vez que, dentre outros, ela procura estimular a aprendizagem a partir de situações que devem fazer parte do saber e do domínio do sujeito aprendiz, à luz do ofício que este visa exercer (RIBEIRO, 2000; SOUZA et al., 2015). Ela concentra esforços para favorecer a aquisição de competências elementares para a atuação profissional do aprendiz, tais como (i) a suscetibilidade a mudanças; (ii) a capacidade de solucionar problemas em situações não cotidianas; (iii) o pensamento crítico e criativo; (iv) a adoção de uma metodologia sistêmica ou holística; (v) o trabalho em equipe; (vi) a capacidade de identificar pontos fortes e fracos; (vii) o compromisso com a aprendizagem; (viii) o aperfeiçoamento contínuo, e; (ix) autonomia (RIBEIRO, 2000).

Relato de Experiência da ABP no Ensino Médio Integrado

Nesta seção relata-se a aplicação da proposta metodológica da ABP no decurso da disciplina **Banco de Dados II**, do **Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio** do *Campus Blumenau* do Instituto Federal Catarinense. É importante salientar que a proposta não foi adotada para todo o período letivo, mas apenas para o desenvolvimento de um dos elementos constantes na ementa da disciplina em questão, mais precisamente do item **Funções e Procedimentos Armazenados e Gatilhos de Banco de Dados** (HARRISON; FEUERSTEIN, 2006), que trata especificamente de **programação** em bancos de dados.

Em suma, funções, procedimentos e gatilhos consistem em conjuntos de instruções codificadas em blocos, tal como os programas, mas armazenadas num banco de dados. Por esta razão, por vezes também são chamados de programas armazenados, rotinas armazenadas ou módulos armazenados. Embora haja a similaridade quanto à maneira de como se dá a codificação e desenvolvimento de funções, procedimentos e gatilhos, há uma diferença na concepção destas rotinas. No caso, um procedimento (ou *procedure*) é um programa genérico que aceita múltiplos parâmetros de entrada e de saída. Por outro lado, uma função (ou *function*) consiste num programa que aceita apenas parâmetros de entrada, de modo que sua execução resulta com a saída de um valor. Por sua vez, um gatilho é um programa armazenado que diferente dos demais, que necessitam serem executados/chamados explicitamente, executa de maneira automatizada, quando um determinado evento – pré-programado – ocorre no banco de dados.



Cabe salientar que esses 3 componentes de banco de dados são, em sua essência, programas de computador e, portanto, demandam dos aprendizes os mesmos elementos requeridos para a programação de computadores, isto é, a capacidade de abstração para compreender e solucionar problemas complexos, de forma sistematizada e representativa. Conforme já fora mencionado, disciplinas que envolvem a programação de computadores sofrem com a falta de engajamento e motivação de grande parte dos aprendizes. Daí é que surgiu o estímulo para reformular a estratégia de ensino-aprendizagem e realizar um experimento com a ABP.

A escolha pela ABP se deu por ela ser considerada uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem e estas terem como meta estimular a participação e envolvimento dos aprendizes no processo, fomentando a autonomia e a reflexividade do aprendiz acerca de situações vivenciadas. Do mesmo modo, elas contribuem para ampliar a **motivação** e a curiosidade dos aprendizes, ao passo que os aproxima da realidade e fortalece a percepção acerca da compreensão e reflexão sobre os problemas apresentados (BERBEL, 2011, grifo do autor).

O percurso metodológico se deu da seguinte maneira: primeiramente, considerou-se que os aprendizes já dispunham das bases conceituais e conhecimento prévio dos conteúdos demandados para o aprendizado do item de que tratava a ementa da disciplina objeto do experimento, nomeadamente **Funções e Procedimentos Armazenados e Gatilhos de Banco de Dados**. Isso porque a disciplina objeto de experimento, é ofertada no 3º ano do curso e esses conteúdos prévios têm sido estudados ao longo das disciplinas **Lógica de Programação, Programação I e Programação II**. Em atividades prévias à aplicação da ABP observou-se que os aprendizes tinham a compreensão de conceitos elementares da programação de computadores, a saber: lógica, algoritmos e linguagem de programação. Logo, os objetivos da aprendizagem com o emprego da ABP foram concentrados apenas na compreensão dos elementos sintáticos que permitiriam a construção dos programas armazenados, e na forma como deveriam ser estruturados tais programas.

Nesta perspectiva, deu-se início ao uso da metodologia da ABP, a partir da proposição de uma atividade denotada por situação-problema, cujas características visavam atender ao objetivo delineado. A aplicação foi realizada em 2 turmas dos 3ºanos, sendo que cada turma era composta por aproximadamente 30 alunos. À vista disso, foram formadas 3 equipes em cada uma das turmas, de modo que cada equipe foi composta por 10 membros.



Importante salientar que a metodologia da ABP foi utilizada em 5% das aulas da disciplina objeto de verificação, mais precisamente em 4 encontros de um total de 80 previstos para aquela disciplina. Com isso, a atividade foi planejada a partir de um processo organizado em 4 etapas, sendo uma para cada encontro, como se pode observar no Quadro 1. A aplicação da estratégia da ABP teve início a partir do retorno do recesso escolar do mês de julho e deu-se por concluída com a entrega da solução para o problema e apresentação/socialização com toda a classe. Na última etapa/atividade também foi realizado um debate acerca da experiência dos aprendizes sobre a dinâmica da ABP, onde foram discutidos os pontos positivos e negativos da abordagem. Tais considerações proveram embasamento para a argumentação da conclusão deste estudo.

Para o desenvolvimento da proposta da ABP, foi elaborado um problema (consistiu basicamente de um problema matemático), levando em consideração alguns aspectos importantes, tais como promoção do(s) conhecimento(s) prévio(s); atratividade o desafio; estímulo à responsabilidade e compromisso dos aprendizes, bem como ao trabalho em equipe.

A especificação do problema versou sobre a elaboração de uma função armazenada para efetuar os cálculos para determinar o valor aproximado de Pi ($\pi=3,14$), a partir de séries/seqüências matemáticas. No caso, foram formalizadas 3 maneiras distintas para o mesmo problema – de modo a designar uma para cada equipe –, em que tais formas consistiam em efetuar o cálculo do valor de π a partir de 3 séries distintas, a saber: (a) Leibniz-Gregory; (b) Nilakantha, e; (c) Wallis. Ao término do processo as equipes deveriam apresentar a representação algorítmica para a solução de uma das equações na forma de uma função armazenada.

Quadro 1: Cronograma de aplicação da ABP

Atividade	Executor(es)	Cronograma(encontros)			
		1°	2°	3°	4°
Apresentação do problema e designação aos grupos	Professor				
Pesquisa para buscar os conhecimentos requeridos	Aluno/Grupo				
Especificação e desenvolvimento de uma possível solução para o problema	Grupo				
Término, entrega e apresentação da solução proposta	Grupo				

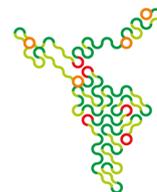


Como demonstrado no Quadro 1, a consecução da estratégia à luz da metodologia da ABP, foi desenvolvida em 4 etapas, sendo 1 (uma) a cada encontro. Na 1ª etapa o professor realizou a apresentação e explanação do problema, momento em que forneceu as bases conceituais para a condução da atividade, fez a indicação dos recursos necessários para o desenvolvimento a mesma, bem como elucidou os critérios de avaliação. Neste encontro também ocorreu a organização dos aprendizes em grupos, sendo que após a formação destes, foi realizada a designação dos problemas os respectivos grupos.

Uma vez que cada um deles já dispunha de seu problema, os grupos foram incentivados a investigar os elementos necessários à resolução de seus respectivos problemas, usando os espaços que julgavam mais adequados (sala, laboratório, biblioteca, etc.), bem como estendendo o tempo para além das aulas específicas da disciplina (atendimentos, contra turnos). Foi possível observar que os grupos se subdividiram em grupos menores, com o propósito de dividir as tarefas, assim como buscavam várias soluções para seus respectivos problemas, para então deliberar pela mais adequada. Ao término desta atividade, esperava-se que os grupos tivessem pelo menos um rascunho contendo a especificação dos elementos teóricos da sua proposta de solução, isto é, um algoritmo.

A partir da 3ª etapa os grupos trabalharam na especificação de suas respectivas soluções, cujo ponto de partida foram os rascunhos elaborados na etapa anterior, os quais sofreram sucessivos refinamentos a fim de se adequarem a estrutura de um programa na forma de **função armazenada**. Nesta etapa, que foi restrita ao ambiente do laboratório, os aprendizes puderam simular ou mesmo iniciar a implementação das soluções até então especificadas, com o uso de ferramentas de acesso/manipulação/programação em banco de dados. Puderam ainda, realizar testes de validação da solução, a fim de corroborar a especificação teórica desenvolvida na etapa anterior. Esta foi a etapa que mais requereu a dedicação e empenho dos aprendizes em seus grupos.

Na última etapa ocorreu a integração das partes desenvolvidas pelos componentes do grupo, para seleção daquela que seria a mais consonante com o propósito do trabalho. Ao término da atividade, cada grupo socializou sua solução encontrada para a turma, relatando também as dificuldades encontradas em cada etapa. Após as apresentações, o professor iniciou um pequeno debate acerca do assunto e metodologia empregados, de modo a encorajar os aprendizes a apontar alguns os limite e possibilidades, sob a ótica deles. Uma reflexão sobre os pontos mencionados no debate será descrita na Seção que segue.



Limites e Possibilidades à Luz do Estudo de Caso

Inicialmente é preciso reafirmar que as reflexões apresentadas se baseiam numa aplicação pontual, indicando suas limitações no que se refere a possíveis generalizações.

Observou-se que o desenvolvimento de uma atividade com uma proposta pedagógica diferente daquela usualmente trabalhada no cotidiano, requer não apenas determinação, mas também preparo do professor, uma vez que este sai de sua zona de conforto. É preciso tempo para que seja possível construir, de maneira consistente, as situações-problemas à luz dos conteúdos constantes nas ementas das disciplinas nas quais se pretende adotar a ABP. Embora o aprendiz seja protagonista de seu aprendizado, o professor tem um papel essencial na diz proposição do(s) problema(s) e posterior tutoria das equipes de modo a conduzir os aprendizes para a construção do conhecimento.

Logo, pode-se inferir que o êxito do processo de ensino-aprendizagem norteados pela ABP, requer do professor a reflexão crítica quanto ao conteúdo a ser utilizado na elaboração do(s) problema(s). É imperioso que haja critérios claros quanto à elaboração das atividades e objetivos de aprendizagem, de modo a prover uma mensuração adequada do grau de dificuldade empregado na construção do(s) problema(s). Igualmente, cabe ao professor estimular o engajamento dos aprendizes, pois a motivação para o aprendizado é relevante para o sucesso da aprendizagem. Na experiência relatada, o engajamento foi favorecido pela postura do professor, que buscou incentivar intervenções, questionamentos, proposições, e, principalmente, evidenciar os avanços alcançados pelos aprendizes.

Um aspecto bastante positivo observado no uso da ABP se refere a potencializar as relações interpessoais, principalmente naqueles aprendizes que outrora se mostravam introspectivos – condição observada há tempos. Também merece destaque que foi observado que o estímulo ao trabalho cooperativo/colaborativo trouxe aos grupos a necessidade de lidar com diferentes ideias, bem como conflitos, que precisaram ser gerenciados. Além disso, colaboração entre os membros dos grupos permitiu que os aprendizes que dispunham de mais facilidades de compreensão do conteúdo, auxiliassem aqueles que demonstraram mais dificuldades. Foi constatado ainda que aqueles aprendizes que outrora não manifestavam suas dúvidas ao professor, demonstraram maior facilidade em fazê-lo nos grupos, demonstrando desempenho bastante satisfatório nas arguições realizadas na última etapa do processo. A ABP se mostrou positiva, portanto, no que tange a dimensão atitudinal, uma vez que os aprendizes demonstraram responsabilidade na resolução do problema, bem como



estimulou o desenvolvimento de uma postura que conduziu a uma melhoria das relações e interações entre os aprendizes.

Por outro lado, a despeito das possibilidades ora relatadas, alguns limites também foram verificados. Outro aspecto a pensar se refere à ao fato de a aplicação esporádica da ABP, numa só disciplina, pode ser mal compreendida por alguns aprendizes, podendo ser interpretada como “aula mais tranquila”, “falta de competência do professor para ensinar”. Pode ainda levar a uma postura de pouco empenho nas atividades em grupo, possivelmente induzida por vivências anteriores em trabalhos de equipe mal orientados ou nos quais apenas alguns membros realizaram as atividades. Na experiência vivenciada, a partir das apresentações e debates realizados ao término do processo, ficou constatado que alguns membros das equipes faltaram com responsabilidade e comprometimento ao grupo, razão pela qual tiveram seu aprendizado comprometido. Essa constatação se tornou possível a partir das respostas aos questionamentos realizados pelo professor, nos atos em que ocorreram as apresentações das equipes.

Merece menção ainda o tempo necessário para a organização e preparação do(s) problema(s) para o desenvolvimento da ABP. É preciso compreender as características dos aprendizes bem como dominar o conteúdo com maestria para elaborar situações-problema que realmente tenham significado. Usar esta metodologia em sua forma plena, impõe um novo dimensionamento do tempo de trabalho docente, seja no planejamento, ou no suporte (tutoria) necessário à realização de todas as etapas, sob pena de prejudicar ou mesmo inviabilizar a aprendizagem. Outro ponto limitador é a falta de uma cultura docente que permita ao professor compreender a participação ativa dos aprendizes, instigá-los a refletir, a propor hipóteses, encaminhamentos e soluções sem “dar a resposta”, para o que é preciso que haja investimento na formação de professores.

Por fim, um aspecto que merece reflexão é quanto à adequação da ABP para todo e qualquer conteúdo. Na vivência relatada, o fato de os aprendizes já possuírem conhecimento(s) prévio(s) em programação de computadores foi essencial para o sucesso da estratégia adotada. Embora não haja elementos concretos que permitam inferir com precisão, essa percepção leva à reflexão acerca da adequação da ABP para disciplinas de início de curso, nas quais o aprendiz ainda não tenha suficiente conhecimento prévio para a resolução de problemas da área de atuação.



Conclusões

O presente estudo foi elaborado com o intuito de relatar o uso da APB no ensino de programação em bancos de dados, num curso de EPT em nível médio e, a partir dela, tecer algumas reflexões iniciais, tecidas tão somente à luz desta vivência. Uma vez que, pelo estudo de caso ser limitado, não é prudente afirmar que as conclusões sirvam para um caso mais amplo e generalizado.

À luz da experiência realizada é possível considerar que o uso da ABP em cursos de ensino médio integrado à EPT, tem a potencialidade de expor os aprendizes a situações similares àquelas que eles na atuação profissional, além de favorecer a interação entre os eles, promover o desenvolvimento da autonomia e das estratégias para resolução de problemas.

No que se refere à aprendizagem de conteúdos novos, no entanto, há indicativos da necessidade de exposição oral dialogada pelo professor com o objetivo de oferecer aos aprendizes as ferramentas necessárias para a resolução de problemas conforme proposto pela metodologia adotada.

Referências

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

BOROCHOVICIUS, E.; TORTELLA, J. C. B. **Aprendizagem baseada em problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 22, n. 83, p. 263–293, 2014.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 6**, de 20 de dezembro de 2012. Governo Federal, 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 3**, de 18 de dezembro de 2002. Governo Federal, 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

BRUNER, J. S. **Toward a Theory of Instruction**. Cambridge, Massachusetts, EUA: Harvard University Press, 1966. ISBN 978-06-7489-701-4.

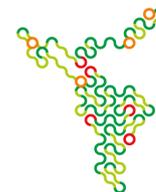
FRANZEN, E.; BERCHT, M.; DERTZBACHER, J. **Problematização aplicada ao ensino e aprendizagem de algoritmos: Uma análise dos fatores associados a motivação dos estudantes**. Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 15, n. 1, p. 1–10, 2017.

GOMES, D. A.; BARBOSA, A. C. de C.; CONCORDIDO, C. F. R. **Ensino de matemática através da resolução de problemas: análise da disciplina rpm implantada pela SEEDUC-RJ**. Educação Matemática Pesquisa, v. 19, n. 1, p. 105–120, 2017

HARRISON, G.; FEUERSTEIN, S. **MySQL Stored Procedure Programming**. Sebastopol, CA, USA: O'Reilly Media, Inc, 2006. ISBN 978-0-596-10089-6.



- HOED, R. M. **Análise da Evasão em Cursos Superiores: O caso da evasão em cursos superiores da área de computação.** Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2016.
- LEÃO, D. M. M. **Paradigmas contemporâneos de educação: escola tradicional e escola construtivista.** Cadernos de Pesquisa, n. 107, p. 187–206, 1999.
- MARTINS, D. B. **Avaliação de Habilidades e de Atitudes em Abordagem de Problem-Based Learning no Ensino de Controle Gerencial.** Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2013.
- MAZIERO, C. **Reflexões sobre o ensino prático de sistemas operacionais.** In: Anais do X Workshop sobre Educação em Computação – WEI2002. 2002. p. 1–12. MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 3.ed. 2016. Ministério da Educação.
- MEC. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**, 3.ed. 2016. Ministério da Educação.
- PEREIRA, E. A. et al. **A contribuição de John Dewey para a educação.** Revista Eletrônica de Educação, v. 3, n. 1, p. 154–161, 2009.
- RAPKIEWICZ, C. E. et al. **Estratégias pedagógicas no ensino de algoritmos e programação associadas ao uso de jogos educacionais.** Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 4, n. 2, p. 1–11, 2006.
- RIBEIRO, L. R. de C. **A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): Uma experiência no Ensino Superior.** 3. ed. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2000. ISBN 978-85-7600-114-0.
- RIBEIRO, L. R. de C. **A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): Uma implementação na Educação em Engenharia na Voz dos Atores.** Tese de Doutorado – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2005.
- RODRIGUES, A. A.; BORGES, F. A. **A resolução de problemas matemáticos por meio da interpretação de textos: Uma abordagem com alunos da sala de apoio à aprendizagem.** In: HASPER, R.; NASCIMENTO, D. do R.; LUDWIG, S. M. O. (Ed.). **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE**, 2014. Curitiba, PR: Secretaria da Educação do Paraná, 2016. v. 1. ISBN 978-85-8015-080-3.
- SAVIN-BADEN, M.; MAJOR, C. H. **Foundations of Problem-Based Learning.** London, UK: McGraw-Hill Education, 2004. ISBN 978-03-3523-271-0.
- SOUZA, S. C. de; DOURADO, L. **Aprendizagem baseada em problemas (ABP): Um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo.** HOLOS, v. 5, p. 182–200, 2015.



COMPREENSÃO DE MATÉRIAS LEGISLATIVAS À LUZ DA ANÁLISE DE CONTEÚDO: CONTRIBUIÇÕES INICIAIS PARA O ENTENDIMENTO SOBRE A EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PARA A EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Felipe Rodrigues da Silva¹

Resumo A história da educação para o trabalho no Brasil nos séculos XX e XXI é marcada pela influência de fatores e processos como a industrialização e a crescente demanda no setor de serviços no país. Assim, as diretrizes das políticas de formação profissional e tecnológica que são, predominantemente, voltadas para tais processos, prescindem de valores da educação científica e propedêutica relativos à educação básica. Considerando os percursos metodológicos possíveis para estabelecer análises e compreensões em políticas públicas, os documentos oficiais constituem passos marcantes, mas por vezes insuficientes para tarefas de natureza analítica. Este trabalho propõe refletir sobre a importância e os limites que os recursos relativos à análise de conteúdo (AC) têm para a análise de documentos de políticas públicas. As considerações aqui propostas objetivam contribuir, à luz do campo da AC, para a perspectiva crítica de investigação de instrumentos de políticas de educação, ciência e tecnologia, com destaque para as Leis 6.545/78 – Lei de Criação dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) e 11.892/2008 – Lei de Criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Palavras-chave: Análise de Conteúdo. Educação Profissional. Legislação. Políticas Públicas.

Astract:

The history of education for labor in Brazil in the 20th and 21st centuries is marked by the influence of factors and processes such as industrialization and the growing demand in the service sector in the country. Thus, the guidelines of vocational and technological training policies that are predominantly focused on such processes, prescind the values of scientific and propaedeutic education related to basic education. Considering the possible methodological paths to establish analysis and understanding in public policies, the official documents constitute remarkable steps, but at times insufficient for tasks of analytical nature. The considerations proposed here aim to contribute, in the light of the content analysis field, to the critical analysis perspective of the investigation of education, science and technology policy instruments, especially the Laws 6.545/78 - Law of Creation of Federal Centers of Technological Education (CEFET) and 11.892/2008 - Law of Creation of Federal Institutes of Education, Science and Technology.

Keywords: Content analysis. Vocational Education. Legislation. Public Policies.

¹ Mestre em Ciências Sociais (FCLAr/UNESP), doutorando no Programa de Pós-graduação em Educação Escolar (FCLAr/UNESP) e professor EBTT de sociologia no IFSP, campus Jacareí.



Introdução

Como conjunto de métodos e técnicas para análises de comunicações, a Análise de Conteúdo (AC) é frequentemente utilizada em diversas pesquisas no manejo das informações que a compõem. Quando trabalhada em estudos sobre política, pode servir a diversas análises e prismas, como a análise do comportamento de políticos (discursos e debates em plenárias, pareceres sobre matérias, etc), sobre a opinião pública (questionários, entrevistas), posicionamento dos partidos políticos (notas, orientações, propagandas etc.), bem como em políticas públicas (documentos de elaboração, legislação, avaliação e opinião pública, por exemplo).

Na esteira das considerações de Triviños (1987), este trabalho discute algumas possibilidades sobre o uso de técnicas de AC para o estudo de leis que tratam de políticas para educação profissional e tecnológica no Brasil. Trata-se de discutir as possibilidades e limites que a AC no tratamento de documentos legais, como as leis.

A partir de considerações iniciais sobre AC, com uma breve apresentação sobre de seus aspectos gerais, suas possibilidades de uso e seus limites gerais. Em seguida, realizamos um exercício em que utilizo técnicas da AC em dois textos de lei - a Lei n. 6.545 de 30 de junho de 1978 – Lei de criação dos CEFETs no Rio de Janeiro, Curitiba e Belo Horizonte –, e da Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que cria a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, Institutos Federais e os envolve em rede com a Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR e com os colégios de aplicação de universidades federais, buscou elencar pontos das instituições criadas em cada uma das leis, considerando apenas a redação original. Por fim, buscamos apresentar alguns limites e pontos de atenção sobre as técnicas utilizadas.

Considerações sobre a análise de conteúdo

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas aplicáveis a diversos roteiros de pesquisa. Seu rol de possibilidades é de tal amplitude que traz debates que vão desde a conceituação sobre a AC, como em quais formatos de pesquisa a mesma se mostra mais ou menos influente.

Desenvolvidas nos Estados Unidos na década de 1910, as técnicas de análise conteúdo são aplicadas em estudos que pretendem compreender fenômenos sobre comunicação política durante a Primeira Guerra Mundial. Nesse contexto, a obra *Propaganda Technique in the World War*, de Harold Lasswell (BARDIN, 2016, p. 21) é documentada como pioneira. Nela buscou-se elementos para



identificar a relação entre a comunicação pública de países envolvidos na primeira Guerra e o comportamento coletivo.

Enquanto metodologia com um conjunto de técnicas desenvolvidas e sistematizadas, a AC tem nas décadas de 1940 e 1950 um momento de profusão. Os estudos em comunicação se davam pela análise de materiais de propaganda, discursos públicos, pesquisas de opinião pública etc. Trata-se de uma metodologia em que “a análise de conteúdo pode ser realizada sobre qualquer tipo de ato enunciativo (mensagem), por qualquer meio (CARLOMAGNO & ROCHA, 2016, p. 174)”. De fato, as possibilidades para a AC são amplas e, nesse sentido, a análise de políticas públicas em suas diferentes dimensões tem na AC e em suas técnicas um recurso viável e contributivo para muitas jornadas investigativas. Ademais, é importante reconhecer que Lasswell é considerado um dos pioneiros da AC, bem como das pesquisas no campo das políticas públicas.

Uma polêmica acerca da AC é sobre sua natureza e suas finalidades a partir de então. Alguns autores consideram a AC uma metodologia essencialmente quantitativa, enquanto outros consideram-na de caráter qualitativo, ou no máximo, misto. A polêmica se dá, por um lado, por uma compreensão de que a análise consiste no levantamento quantitativo de fenômenos expressos no objeto analisado, ao passo que outros autores expressam a forte influência de ciências sob os ritos dos métodos qualitativos, como a hermenêutica e a psicanálise. Carlomagno e Rocha (2016) argumentam que a AC consiste numa metodologia essencialmente quantitativa, ao passo que Triviños (1987) e Câmara (2013) apresentam o caráter qualitativo da AC com base em Bardin (2016), embora pondere que não há uma cisão necessária entre métodos e técnicas quantitativos e qualitativos, sendo muitas vezes complementares².

Esse debate expressa uma questão de fundo que não pode ser ignorada, a compreensão de ciência traz consigo valores paradigmáticos que fundamentam seu viés de ciência e, conseqüentemente, de validade científica (Gamboa, 2003).

A defesa de que a AC seja uma metodologia estritamente quantitativa fundamenta-se na ideia de que a ciência fala por si só, sendo a neutralidade científica a chave para se construir conhecimentos que não fogem ao fenômeno. Em outros termos, tal defesa expressa preocupação com a possibilidade de interferência das intervenções subjetivas que podem ocorrer na construção da análise, na prática

² Essa é uma discussão ampla que não cabe neste texto. Para mais conhecimento sobre as possibilidades e os empregos das técnicas da análise de conteúdo em outras áreas da ciências humanas, ver Sampaio e Lycarião (2018).



analítica, nas conclusões e na comunicação científica. Por outro lado, autores considerados clássicos, como Bardin (2016), pontuam que a AC permite identificar o que está velado no texto, o que representaria valores implícitos que são importantes para compreensões mais profundas sobre o objeto investigado. Em outros termos, embora o levantamento estatístico de ocorrências dê indícios importantes para a análise, o rigor metodológico para a compreensão desses dados também é considerado fundamental.

A polêmica sobre o caráter da AC enquanto metodologia de pesquisa – ou parte dela – traz consigo a noção de ciência que fundamenta tais posicionamentos. Em ciências humanas, muitas críticas, por vezes fundamentadas sobre o suposto afastamento entre metodologias quantitativas e metodologias qualitativas, acabam por reduzir as primeiras à quantificação e a tratar as últimas por seu esforço interpretativo confundido com reduções ideológicas. Nesse sentido, Gamboa (2003) aponta o falso dualismo entre as concepções de pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa. Para o autor, essa dicotomia contribui para a mecanização do processo de pesquisa científica, de modo que se desconsidere, por muitas vezes, algo elementar: a busca por respostas aos problemas. É nesse sentido que a pesquisa não é meramente quantitativa ou qualitativa, mas se vale de recursos presentes em ambas as *formas* de pesquisa.

Reflexão a partir de exercícios pontuais

Em geral, a análise de documentos legais exige a execução de processos para que se alcancem respostas válidas às perguntas que montam o problema. Dentre esses processos, está a seleção criteriosa dos documentos, que por sua vez exige leituras que podem ser intuitivas ou sistematizadas (BARDIN, 2016), bem como exige a organização desses documentos de forma a considerar as perguntas que se pretende responder, a elaboração de categorias³, e por fim, a organização dos

³ O processo de formulação de categorias é um ponto delicado e importante da construção da análise. Segundo Bardin (ibidem, p. 147): “O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas: por exemplo, todos os temas que significam a ansiedade ficam agrupados na categoria ‘ansiedade’, enquanto que os significam a descontração ficam agrupados sob o título ‘descontração’, sintático (os verbos, os adjetivos), lexical (classificação das palavras segundo o seu sentido, com emparelhamento dos sinônimos e dos sentidos próximos) e expressivos (por exemplo, categorias que classificam as diversas perturbações da linguagem”. A escolha aqui atende ao princípio semântico. Além disso, é importante se atentar aos princípios para a elaboração de categorias: a exclusão mútua (cada elemento só deve pertencer a uma divisão), a homogeneidade (apenas um critério de classificação para organização dos materiais), a pertinência (a categorização deve fazer sentido em relação ao texto); objetividade e fidelidade (ater-se ao documento ao classificar e evitar distorções na categorização) e a produtividade (a categorias deve ser fértil para análises mais profundas). Sobre esse assunto, ver Bardin, op. Cit., pp.147-150.



processos dentro de cada categoria desenvolvida com o intuito de compreender porque está em questão.

O exercício proposto que resulta neste trabalho partiu de dois documentos previamente escolhidos para a aplicação da AC. Esse primeiro momento apresenta um equívoco que inicialmente pode comprometer os resultados de uma pesquisa qualitativa sobre análise de leis. Isso porque o desenvolvimento do material analisado não levou em consideração o contexto histórico que abrange outros documentos que poderiam ser contributivos para fornecimento de respostas às perguntas de pesquisa.

Embora haja critérios para a escolha dos dois documentos, a saber, são dois documentos que revelam mudanças estruturais nos dispositivos públicos de educação profissional e tecnológica, representando a criação de novas instituições de nível federal, cujas modalidades de serviços prestados podem ser consideradas semelhantes. O principal equívoco nessa atividade está na desconsideração de diversos materiais que muito dizem para uma análise mais precisa sobre a evolução da autonomia das instituições no campo da educação profissional tecnológica. Ainda assim, é possível identificar muitos elementos interessantes para uma compreensão mais ampla da metodologia escolhida e das possibilidades quanto à organização do trabalho de pesquisa. A escolha feita para esta jornada foi a da análise temático-categorial dos dois documentos, o que possibilitou o levantamento de algumas hipóteses, dentre as quais destacamos a seguinte questão: o que a Lei n. 6545/78 e a Lei n. 11 892/2008 dizem sobre a autonomia de conselhos a partir da estrutura proposta em seus textos?

A análise temática e categorial

A proposta inicial da atividade em questão tratava da aplicabilidade de técnicas de análise em instrumentos de políticas públicas. Nessa atividade, havia a necessidade de formar um corpus enxuto afim de representar um experimento breve. A escolha dos documentos baseada nas disposições gerais dos textos de lei resultou numa seleção apressada do objeto a ser analisado.

Justamente por se tratar de um exercício pontual, a escolha desses instrumentos normativos representa a tentativa de encontrar elementos latentes para a relação entre as instituições escolares e as possibilidades de ação entre os membros da comunidade escolar. Daí a procura por elementos que



permitam inferir o grau de autonomia que os CEFETs e os IFs provêm a partir de suas respectivas leis de criação.

Das hipóteses que foram construídas a partir das leituras iniciais, destacamos as seguintes:

- Como texto normativo, sua prioridade é converter a mensagem em efeito de lei, ou seja, de modo que os valores presentes no texto sejam determinantes.
- Como texto determinante converte-se em uma ação de poder, independentemente da ciência ou anuência dos destinatários da mensagem.
- As estruturas de todas as instituições escolares mencionadas nas leis que as envolvem, de alguma maneira, partem da comunidade escolar nas práticas deliberativas.
- É possível, portanto, analisar a autonomia dada aos conselhos institucionais.
- Os textos das leis expressam alguma concepção de educação pública voltada para o trabalho com relação à tecnologia.

O texto da Lei 6.545/78 possui sua especificidade centrada na criação dos CEFETS e nas disposições gerais sobre estes, de modo que a amplitude lexical encontre limites nessas características. Como unidade de registro, foram selecionadas palavras-chave e as frases das quais essas palavras fazem parte. Ao buscar tais definições, levou-se em consideração quais seriam as definições presentes na estrutura do objeto central do texto, os CEFETs e, a partir desse ponto, alguns elementos surgem, como a menção à autonomia. Isso porque, com base no artigo 1º e parágrafo 1, trata-se de autarquias federais na educação, ou seja, instituições dotadas “de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, regendo-se por esta Lei, seus Estatutos e Regimentos” (BRASIL, 1978). O mesmo processo ocorreu na leitura da Lei nº 11892/2008, atendendo a princípios da formulação de categorias prescritas por autores clássicos da AC⁴.

No desenvolvimento de categorias, o caminho escolhido seguiu a composição dos respectivos textos⁵, destacando, assim, duas categorias centrais: a “criação de instituições” e “disposições gerais”. Nesta última categoria, destacamos uma terceira que nos auxilia na compreensão e na validação (ou não) da hipótese relativa à autonomia das instituições. Trata-se da categoria “autonomia”, em que as

⁴ Importante mencionar que Osgood e Berelson (apud Bardin) são taxativos na busca pela objetividade, ou seja, o trato com os dados presentes no objeto devem ser realizados de maneira clara e objetiva, de modo que qualquer examinador ou leitor possa trilhar o mesmo rumo de pesquisa e chegar ao mesmo resultado.

⁵ Embora o texto da Lei n. 6545/78 não esteja separado em seções, diferente do que ocorre com a Lei n. 11.892/2008, a leitura inicial nos permitiu observar a presença de tópicos semelhantes, ainda que a Lei mais recente trate da formação de uma rede de educação profissional e tecnológica.



ocorrências presentes nos textos sinalizam determinado grau de autonomia que as instituições devem ter.

O quadro a seguir apresenta as unidades de registro que atendem à categoria “autonomia”, na qual a autonomia de gestão dos recursos e de deliberação são os principais objetos a verificar. Este caminho possibilita a realização de inferências sobre a estrutura organizacional das instituições, objeto das respectivas leis, bem como permite estabelecer semelhanças e diferenças entre elas. É importante ressaltar que as possibilidades para a análise temática dos documentos selecionados vão além do esforço apresentado aqui. A ideia deste texto é apresentar uma dentre diversas possibilidades em que as técnicas da AC possam auxiliar na formulação de uma base de dados e de seu respectivo tratamento de maneira adequada.

Tabela 1 – Quadro de vocábulos categorizados em “autonomia”.

Lei n. 6545, de 30 de junho de 1978		Lei n. 11892, de 29 de dezembro de 2008	
UR	O	UR	O
Administração	1	Administração	4
Administrativa	2	Administrativa	1
Diretoria-geral	1	Diretoria-geral	0
Diretor-geral	1	Diretor-geral	7
Conselho Diretor	3	Diretores Gerais	2
Autonomia	1	Autonomia	2
Indicação	1	Indicação	0
Nomeação	2	Nomeação	8
Representante	3	Representante	2
Indicação	2	Reitor	10
		Reitores	5
		Reitoria(s)	5
		Conselho Superior	7

Legenda:

UR = Unidades de registro

O = Ocorrências

Elaborado pelo autor.

Em primeiro lugar, é importante reforçar que as leis escolhidas para a análise em questão têm amplitudes de abordagens distintas, ou seja, enquanto a Lei n.6545/78 apresenta a criação de três instituições, cada uma relativa a uma instituição escolar, a Lei n. 11.892/2008 apresenta a criação de mais de trinta instituições, que envolvem dezenas de unidades escolares, além da formação de uma



rede. Ainda assim, é possível elencar elementos para inferências sobre o grau de autonomia que as respectivas leis preconizam às instituições.

Ao observar a tabela 1, é possível notar que o vocábulo *autonomia* tem sua ocorrência relativamente baixa, presente apenas uma vez na Lei n.6545/78 e duas vezes na Lei 11.892/2008, representando, respectivamente, 0,12% e 0,05%. Assim, considerar apenas a ocorrência de vocábulos pode empobrecer a análise. É nesse sentido que a compreensão do contexto se faz necessária para o avanço no esforço da análise temática. Em ambos os casos, *autonomia* aparece como vocábulo para se referir ao regime de funcionamento das instituições envolvidas, a saber, de autarquias. Com isso, as leis indicam que a qualidade de autarquia provê às instituições “autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar”⁶. A partir dessa condição, a opção para inferir sobre a autonomia das instituições objetos das Leis em questão está no detalhamento do corpo administrativo dessas instituições.

A estrutura administrativa e deliberativa dos CEFETs na Lei n. 6545/78 corresponde às de unidades escolares, nas quais a figura da direção geral representa a instância máxima de poder. Essa instância é composta pelo diretor-geral enquanto órgão executivo e pelo conselho gestor, enquanto órgão deliberativo e consultivo. Em ambos, a seleção dos representantes ou ocupantes dos cargos se dá por indicação do ministério da educação e este, por sua vez, responde à presidência da república nestes casos. Isso significa, em outros termos, que as instituições não possuem a faculdade de escolher os membros ocupantes de cargos em instâncias administrativas e deliberativas, indicando um limite à autonomia dessas instituições. Se há “autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar” (BRASIL, 1978), conforme previsto no parágrafo único do artigo 1º, esta pode se limitar à esfera operacional, cujo limite está no poder do ministério de destituir poder.

As disposições tratadas na Lei n. 11.892/2008 quanto à autonomia das instituições apresentam alguns pontos distintos sobre a composição de sua esfera executiva e deliberativa. No parágrafo 3º do artigo 2º da Lei, há a prerrogativa de autonomia para a expedição de diplomas e para criar ou extinguir cursos dentro dos limites territoriais da instituição em questão, desde que aprovado pelo Conselho Superior. As estruturas organizacionais dos Institutos Federais, dos CEFETs (a partir desta lei) e da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR são compostas por Conselhos Superiores, instância máxima deliberativa e consultiva, cujo presidente do Conselho deve ser o reitor da

⁶ Na Lei n. 11.892/2008, essa regra não se aplica aos colégios técnicos vinculados às universidades federais.



respectiva instituição. Além disso, as instituições são compostas por alguns *campi*, dispostos em rede. Em cada campus, há o conselho de campus, instância deliberativa e consultiva máxima nessa dimensão, cujo presidente é o diretor geral do campus, agente executivo de uma unidade escolar.

No que se refere à composição dos órgãos executivos e deliberativos, as instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica têm como órgãos administrativos superiores o Colégio de Dirigentes (COLDIR), composto pelo reitor, os cinco pró-reitores e os diretores-gerais de cada campus da instituição; e o Conselho Superior (CONSUP), cujo presidente é o reitor, contando com a representação dos segmentos docente, discente, dos servidores técnico-administrativos, dos egressos da instituição, da sociedade civil, do Ministério da Educação e do Colégio de Dirigentes do Instituto Federal, conforme previsto no parágrafo 3º do artigo 10 da Lei. A estruturação das reitorias é prevista na Lei, com um reitor e cinco pró-reitores. Já a composição e o funcionamento dos Conselhos devem ser regulamentados pelo Estatuto das Instituições, definido pela comunidade acadêmica via CONSUP. Diferentemente das disposições presentes na Lei n. 6545/78, a Lei n. 11.892/2008 confere maior autonomia às instituições, órgãos e comunidades objetos desta. Isso porque os estatutos podem definir, por exemplo, a formação de todos os colegiados por meio de eleições diretas, sendo os membros da comunidade representada os eleitores.

§ 3º O Conselho Superior, de caráter consultivo e deliberativo, será composto por representantes dos docentes, dos estudantes, dos servidores técnico-administrativos, dos egressos da instituição, da sociedade civil, do Ministério da Educação e do Colégio de Dirigentes do Instituto Federal, assegurando-se a representação paritária dos segmentos que compõem a comunidade acadêmica (BRASIL, 2008).

Outro elemento distinto entre as duas Leis no que se refere à autonomia da instituição é a escolha dos dirigentes máximos. Embora em ambos os casos a nomeação dos dirigentes máximos das instituições deve ser feita pelo Presidente da República, é possível notar que na Lei n.6545/78 a nomeação não passa por consulta da comunidade acadêmica, conforme previsto no parágrafo único do artigo 3º: “Cada Centro terá um Diretor-Geral, nomeado pelo Presidente da República, por indicação do Ministro da Educação e Cultura, obedecida a Lei nº 6.420, de 3 de junho de 1977, que será o Presidente do Conselho Diretor” (BRASIL, 1978). A nomeação de reitores das Instituições objetos da Lei n.11.892/2008 também deve ser realizada pelo Presidente da República, mas, conforme disposto no artigo 12

...após processo de consulta à comunidade escolar do respectivo Instituto Federal, atribuindo-se o peso de 1/3 (um terço) para a manifestação do corpo



docente, de 1/3 (um terço) para a manifestação dos servidores técnico-administrativos e de 1/3 (um terço) para a manifestação do corpo discente (BRASIL, 2008)

Os diretores gerais dos *campi* de cada instituição serão nomeados pelo reitor, conforme artigo 13, também após processo de consulta à comunidade escolar representada, na proporção de peso igual a disposta no artigo anterior. Nesse sentido é possível atribuir à consulta à comunidade escolar um potencial para ampliação da autonomia da comunidade escolar, visto que a prática de consulta para as nomeações de dirigentes pode assumir efeito estatutário. Se o estatuto da instituição prever a consulta à comunidade representada sobre assuntos regulamentados em seu texto, tais medidas podem refletir na participação da comunidade, nas decisões tomadas e nos rumos de assuntos do campus a partir da perspectiva da comunidade.

As Leis n. 6.545/78 e n.11.892/2008 fornecem elementos para o exercício aqui proposto. Foi possível extrair elementos dos textos sobre a questão da autonomia que as instituições têm a partir do texto das leis, considerando que se trata de uma lei de criação de instituições educacionais. Dessa maneira, nota-se que técnicas de AC podem contribuir na busca por respostas que estejam no texto de maneira implícita, ainda que seja possível chegar a tais resultados valendo-se de outros percursos metodológicos, como a análise documental, o esforço da hermenêutica, entre outros.

Considerações Finais

A discussão proposta neste texto envolve as possibilidades e limites que AC possa ter para as políticas de educação profissional e tecnológica. Tal discussão partiu de um exercício sobre técnicas de AC para avaliar leis que estruturam políticas públicas – em especial, as leis de criação de instituições públicas em educação, considerando apenas a redação original das leis. Trata-se de uma demonstração pontual, que foca nos instrumentos selecionados de maneira fechada. Este exercício não é, pois, suficiente para apreender todos os elementos e conteúdos acerca dos processos que acompanharam a formulação dessas leis. O ponto central da discussão não está no exercício, mas na discussão sobre as possibilidades da AC para tratar de documentos de natureza jurídica.

Conforme demonstrado com técnicas da AC – especialmente a leitura flutuante, a organização do material e a pré-análise – bem como a técnica de análise temática, foi possível estabelecer a presença do tema da autonomia nos dois documentos analisados. Contudo, a análise de documentos legais à luz da AC apresenta limitações evidentes. Quando o *corpus* analisado é enxuto, com



vocabulário limitado e circunscrito nos limites do documento, a análise tende a resultar em produção proporcionalmente enxuta. Isso não representa uma verdade absoluta, mas uma tendência. Bardin (2016, p. 51) coloca a análise documental como um procedimento de organização do material de pesquisa que permite “*classificar* os elementos de informação dos documentos”. A autora ainda aponta que na análise documental “a operação intelectual: o recorte da informação, ventilação em categorias segundo o critério da analogia, representação sob forma condensada por indexação, é idêntico à fase de tratamento das mensagens de certas formas de análise de conteúdo (ibidem, p. 52)”.

No manuseio de documentos e manipulação de dados dos mesmos, a AC contém técnicas que podem auxiliar no planejamento do material organizado, de organização e formulação de critérios e categorias de análise para a realização dessa jornada. Se a pesquisa em questão lidar com documentos em série histórica, esses elementos de organização e manipulação dos dados podem contribuir para o desenvolvimento de estudos criteriosos e relevantes. No entanto, é importante perceber que a AC apresenta limites, os quais são relativos ao tratamento dos dados. Não se trata apenas de aplicar uma receita para a realização de inferências, mas de prescrições técnicas que não podem prescindir de interpretações acuradas, teoricamente e metodologicamente válidas.

A apresentação de um breve exemplo neste texto tem como intenção demonstrar que as técnicas procedimentais da AC podem contribuir para uma pesquisa rigorosa metodologicamente, mas é importante se atentar a outros detalhes pouco discutidos aqui. Um deles é a organização do material, que envolve a referenciação de índices, elaboração de indicadores, regras de recorte e a escolha das técnicas. Outro ponto importante está na escolha dos documentos que devem encaminhar a preparação do *corpus* a ser analisado. Como exemplo, é possível criticar a seleção dos documentos escolhidos para a demonstração aqui por conta de se tratar de dois documentos que abordam temas semelhantes, mas que não permitem uma captação da contiguidade histórica do processo de políticas públicas para a educação profissional e tecnológica. Essa é uma crítica válida, se a intenção do(a) pesquisador(a) for traçar um histórico, visto que há outras leis e dispositivos de natureza semelhante entre eles. O exercício, portanto, intentou demonstrar como é possível desvelar elementos a partir da AC sob ritos considerados qualitativos, apesar da organização dos dados atender a técnicas quantitativas – como a contagem de vocábulos.

Se a proposta de pesquisa passar pela leitura e análise de dados sobre documentos que revelam mensagens entre interlocutores, como ocorre em atas de assembleias, de reuniões e de plenárias, a



AC fornece elementos válidos para uma análise interpretativa rigorosa. No caso das leis, sua função de manipulação das mensagens pode ser válida para extrair elementos para uma análise mais profunda do texto, mas é importante não prescindir do cuidado com a leitura interpretativa, com o uso devido de referenciais teóricos e metodológicos que corroborem com a validade do estudo.

Referências

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

BRASIL. **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, e dá outras providências. DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 12 ago. 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.545**, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: <https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109760/lei-6545-78>. Acesso em: 12 ago. 2020.

CÂMARA, R. H. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Gerais**: Revista Interinstitucional de Psicologia. Belo Horizonte; São João Del Rey; Uberlândia, 2013, v.6, n.2, pp.179-191.

CARLOMAGNO, M. & ROCHA, L. Como criar e classificar categorias para fazer análise de conteúdo: uma questão metodológica. **Revista Eletrônica de Ciência Política**, 7(1), 2016. pp.173-188.

GAMBOA, S. S. Pesquisa qualitativa: superando tecnicismos e falsos dualismos. **Contrapontos**. Itajaí: 2003, v. 3, n. 3, p. 393-405.

OLIVEIRA, D. C. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. **Revista de Enfermagem da UERJ**. Rio de Janeiro, 2008 v.16 n.4, pp.569-76.

SAMPAIO, R.; LYCARIÃO, D. Eu quero acreditar! Da importância, formas de uso e limites dos testes de confiabilidade na Análise de Conteúdo. **Revista Sociologia & Política**, Curitiba, 2018, v. 26, n. 66, p. 31-47.

SILVA, C. R.; GOBBI, B. C., SIMÃO, A. A. O uso da análise de conteúdo como uma ferramenta para a pesquisa qualitativa: descrição e aplicação do método. **Organ. Rurais agroind.**, Lavras, 2005, v. 7, n. 1, p.70-81.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.



O PROJETO DE EXTENSÃO “CONHECENDO O IFG” E A COMUNICAÇÃO PÚBLICA

Dalliane Louredo de Melo Moreira¹
Mad’Ana Desirée Ribeiro de Castro²

Resumo: A pesquisa tem o objetivo de analisar a comunicação do Câmpus Goiânia do Instituto Federal de Goiás com a comunidade externa na divulgação dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, a partir do projeto institucional e de extensão “Conhecendo o IFG”. Este objetiva receber estudantes para que conheçam a instituição e conseqüentemente façam o processo seletivo para uma das vagas ofertadas. A escolha pelo câmpus deve-se ao fato de que, além de ser o primeiro câmpus a ser instalado em Goiás, é o que tem com o maior de número de cursos técnicos integrados ao ensino médio. A metodologia seguiu referenciais teóricos de natureza exploratória qualitativa e privilegia as fontes bibliográficas e documentais, de natureza normativa e legal. Reconhece-se a extensão como política, na atuação acadêmica do IFG, porém o próprio projeto “Conhecendo o IFG” não se insere na política institucional atual, o que contribui para o seu enfraquecimento. Entretanto, o próprio projeto apresenta-se como um importante elo do IFG com a comunidade externa. Além disso, apreende-se a contribuição da comunicação pública com uma maior compreensão da concepção de formação técnica integrada ao ensino médio junto aos estudantes partícipes do projeto.

Palavras-chave: Comunicação pública; Extensão; Instituto Federal; Técnico integrado ao ensino médio; “Conhecendo o IFG”.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG) é uma instituição centenária que surge em 1909, com a criação da Escola de Aprendizes Artífices, na antiga capital do Estado, Vila Boa, atualmente cidade de Goiás-GO (BRASIL, 1909). Com a construção de Goiânia-GO, em 1942, a escola foi transferida para a nova capital, ganhando o nome de Escola Técnica de Goiânia (MANSO, 2016). Posteriormente, em 1965, foi denominada de Escola Técnica Federal de Goiás; em 1999, com a oferta de cursos tecnológicos passou a ser Centro Federal de Educação Tecnológica de Goiás e, em 2008, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás ou, com nomenclatura reduzida, Instituto Federal de Goiás (IFG).

O Instituto conta com 14 câmpus: Águas Lindas, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Cidade de Goiás, Formosa, Goiânia, Goiânia Oeste, Inhumas, Itumbiara, Jataí, Luziânia, Senador Canedo,

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Goiás. Anápolis, Brasil.

² Doutora em Educação e professora do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Goiás. Anápolis, Brasil.



Uruaçu e Valparaíso. Possui 12.587 alunos matriculados em cursos regulares e presenciais, dos quais, 5.264 são alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, sendo deste número, 3.682 alunos nos cursos técnicos integrados ao ensino médio e 1.582 alunos matriculados nos cursos técnicos integrados ao ensino médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (IFG, 2019b).

Para o desenvolvimento e compreensão do trabalho, este divide-se em três partes. A primeira, trata da política de extensão do IFG, bem como do projeto de extensão realizado no Câmpus Goiânia do IFG. A segunda parte aborda a comunicação com a comunidade externa na divulgação dos cursos técnicos integrados ao ensino médio. E na última, aborda-se sobre a formação técnica integrada ao ensino médio como uma opção de integralização da educação básica dos alunos participantes do referido projeto.

O estudo apresentado aborda o projeto de extensão realizado no Câmpus Goiânia do IFG. A escolha por este câmpus deve-se ao fato de que, além de ser o primeiro câmpus a ser instalado em Goiás, é o que tem com o maior de número de cursos técnicos integrados ao ensino médio, bem como o maior número de alunos nesta modalidade, representando 20,04% de estudantes matriculados em todo o IFG³ (IFG, 2019b).

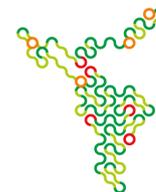
Política de extensão do IFG e o projeto “Conhecendo o IFG”

O IFG é uma instituição de educação superior, básica, pluricurricular e multicâmpus, especializado na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com autonomia para criar e extinguir cursos nos limites de sua área de atuação territorial (BRASIL, 2008).

De acordo com o Projeto Político Pedagógico Institucional do IFG (PPPI), o Instituto atua com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (IFG, 2018d). De acordo com Mazzilli (2011), essa indissociabilidade é incorporada às universidades brasileiras a partir da Constituição Federal de 1988 como um conceito que,

embora de difícil concretização em face das condições políticas e estruturais da educação superior, tornou-se premissa para pensar e propor alternativas para esse nível de ensino, incorporando-se à história da universidade brasileira como contraponto aos modelos baseados na lógica do mercado (MAZZILLI, 2011, p. 214).

³ Com exceção dos alunos dos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, 738 alunos estão no Câmpus Goiânia. (IFG, 2019b).



Além disso, ainda para a autora, essa associação entre os termos continua, na prática, difícil de se concretizar nas instituições educativas, pois ela não se efetiva, ocorre de forma fragmentada; o ensino sem pesquisa e extensão “[...] tende a reduzir-se ao aprendizado de técnicas, sem requerer compreensão do significado social desta mesma profissão e do profissional que a executa [...]” (MAZZILLI, 2011, p. 219). É necessário que seja uma tarefa institucional,

[...] que demanda uma estrutura organizativa voltada para a superação da fragmentação que marca o modelo usualmente adotado pelas instituições educacionais, materializado na divisão social do trabalho entre os que decidem e os que executam, originário do modelo empresarial burocrático e tecnicista (MAZZILLI, 2011, p. 218).

No PPPI, a extensão (bem como ensino e pesquisa) é abordada institucionalmente como política, trazendo os seguintes itens: a) objetivos; b) diretrizes; c) atividades; d) regulamentos, convênios e parcerias; e) meios e instrumentos de apoio. Pelo documento, a extensão tem o objetivo de “[...] promover a democratização e a socialização do conhecimento produzido e/ou acumulado pelo instituto; ao estabelecer uma relação dialógica com a sociedade” (IFG, 2018d, p. 38), além de “promover o acesso, permanência e conclusão com êxito à educação profissional e cidadã” (IFG, 2018d, p. 39).

Nesta perspectiva, a Pró-reitoria de Extensão criou, em 2011, o projeto de extensão “Conhecendo o IFG”, na busca por “[...] ampliar e fortalecer seus vínculos com a sociedade, por meio da aproximação com os organismos sociais e da comunidade em geral” (IFG, 2011, p. 04).

No Câmpus Goiânia, o projeto ocorre uma vez na semana, preferencialmente no turno matutino (período de maior número de alunos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio), em que o câmpus se responsabiliza pelo transporte dos alunos da escola visitante e pelo retorno deles após a visita; são recepcionados em auditório, onde recebem informações gerais sobre a instituição, formas de acesso, projetos que realiza, cursos ofertados e em seguida, os alunos são conduzidos a conhecerem os laboratórios, teatro, biblioteca, ginásios.

O Câmpus Goiânia participa do projeto desde 2011, em que eram agendadas visitas de grupos de alunos do 9º ano do ensino fundamental ou da 3ª série do ensino médio das escolas que procuravam o IFG para fazerem as visitas. Estas eram marcadas e realizadas ao longo do ano, de acordo com a disponibilidade da escola visitante e do setor de transportes do IFG, responsável por buscar os alunos



na escola. No ano de 2017, por exemplo, o projeto atendeu em torno de 400 alunos de 13 escolas de Goiânia e de Aparecida de Goiânia (IFG, 2018a).

Em 2018, diferente dos anos anteriores, priorizou-se a realização do projeto como maratona devido ao grande número de visitas em um curto prazo. O objetivo da maratona foi intensificar as visitas das escolas de ensino fundamental ao Câmpus Goiânia de forma a coincidir com o processo seletivo em aberto dos cursos técnicos integrados. No período de dois meses (agosto e setembro de 2018), foram atendidos 1.083 alunos de 22 escolas, sendo 9 municipais, 8 estaduais, 2 cursos preparatórios para o IFG e 3 escolas conveniadas ou particulares. Ao todo, em 2018, foram recebidos no IFG – Câmpus Goiânia 1.518 alunos de 31 escolas (IFG, 2019a).

O IFG é uma instituição pública de ensino que deve estar a serviço da comunidade, portanto é direito da população saber o que é, quais cursos oferece, as pesquisas que desenvolve. Neste sentido, o projeto de extensão além de ter o objetivo de aproximar o IFG dos alunos do ensino fundamental e médio, objetiva divulgar os cursos da instituição. E é essa atuação que se analisa no tópico seguinte, na perspectiva de comunicação pública.

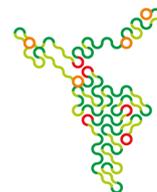
A comunicação do Câmpus Goiânia com a comunidade externa, a partir do projeto de extensão

No projeto “Conhecendo o IFG”, o Instituto recebe alunos do ensino fundamental e do ensino médio de escolas públicas (municipais e estaduais) para que conheçam seus cursos, sua estrutura física e obtenham informações sobre os processos seletivos. Temer (2009, p. 16) analisa que

a informação é a matéria prima da comunicação, mas existe independentemente da comunicação. Quando o receptor interpreta a informação, realiza-se um processo de comunicação. Comunicação, portanto, é mais do que informar: é partilhar, tornar comum, romper o isolamento.

Duarte (2011) também analisa a informação como sendo a base da comunicação; ela é necessária, porém não suficiente para comunicar, pois ela pode ser mal-compreendida ou inacessível ou até mesmo manipulada e isso não se traduz a uma comunicação, que é “[...] um **processo** circular e permanente de troca de informações e de mútua influência” (DUARTE, 2011, p. 129, grifo do autor).

De acordo com a lei de criação dos Institutos Federais, artigo 7º, o Instituto tem como um dos objetivos “desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com



ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos” (BRASIL, 2008).

Freire (2017) faz uma abordagem crítica quanto ao termo extensão; este associa-se a ideia de invasão cultural em que as relações entre invasor e invadido se configuram como autoritárias, pois

O primeiro atua, os segundos têm a ilusão de que atuam na atuação do primeiro; este diz a palavra, os segundos, proibidos de dizer a sua, escutam a palavra do primeiro. O invasor pensa, na melhor das hipóteses, sobre os segundos, jamais com eles, estes são **pensados** por aqueles. O invasor prescreve, os invadidos são pacientes da prescrição. (FREIRE, 2017, p. 49, grifo do autor).

E ainda neste sentido, de acordo com o autor, prevalece uma falsa concepção de que o conhecimento pode ser transferido do extensionista (quem pratica a extensão) ao receptor desse conhecimento. Para ele, “[...] o conhecimento não se **estende** do que se julga sabedor até aqueles que se julga não saberem; o conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica dessas relações” (FREIRE, 2017, p. 42, grifo do autor).

Nesta abordagem, Freire (2017) faz uma defesa do termo comunicação em negação ao termo extensão, em que aquele deve relacionar-se à habilidade de dialogar de acordo com o público com que se comunica.

O que se pretende com o diálogo, em qualquer hipótese (seja em torno de um conhecimento científico e técnico, seja de um conhecimento experiencial), é a problematização do próprio conhecimento em sua indiscutível reação com a realidade concreta na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la. (FREIRE, 2017, p. 65).

Temer e Tondato (2009, p. 80) também corroboram com o autor na ideia do “[...] diálogo verdadeiro, no qual o indivíduo precisa do outro para conhecer a si mesmo e ao mundo (ou ao processo social)”. Assim como em Freire (2017), para as autoras, esse diálogo autêntico (a comunicação) ocorre apenas quando os sujeitos do processo estão em igualdade. Duarte (2011, p. 129) também aborda a importância de o receptor (cidadão) “[...] ser emissor, produtor de informações e agente ativo na interação [...]”.

Por tratar-se o IFG de uma instituição pública de ensino, a compreensão da comunicação pode ser abordada numa perspectiva de comunicação pública, que de acordo com Duarte (2009), diz respeito aos interesses coletivos, viabilizando o direito social (individual e coletivo) à informação, ao diálogo e à expressão.



Para Matos (2011), a concepção de comunicação pública se perpassa como um processo comunicacional que engloba Estado, governo e sociedade, em um espaço de debate. A comunicação pública não pode restringir-se a um fluxo de mensagens emitidas pelas “esferas governamentais para atingir cidadãos que não encontram espaços de interlocução com seus dirigentes. A comunicação pública deve ser pensada como um processo político de interação na qual prevalecem a expressão, a interpretação e o diálogo” (MATOS, 2011, p. 44).

No entanto, de acordo ainda com a autora, a simples existência de espaços de debates não garante que haja participação. Duarte (2011, p. 128) também corrobora ao afirmar que “o desafio da comunicação pública é colocar a perspectiva do conjunto da sociedade e do indivíduo-cidadão acima das instâncias governamentais, privadas, midiáticas, pessoais e políticas”.

A formação técnica integrada ao ensino médio como opção de integralização da educação básica dos alunos partícipes do projeto

Na dinâmica da oferta de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, o IFG apresenta uma grande procura, por parte da comunidade, a uma das vagas dos seus cursos. Em 2018, de acordo com o Centro de Seleção do IFG, no processo seletivo dos cursos técnicos integrados para ingresso em 2019, houve inscrição de 1.924 candidatos (IFG, 2018c) para 216 vagas distribuídas nos 7 cursos técnicos integrados ao ensino médio do Câmpus Goiânia do IFG (IFG, 2018b).

Como ação afirmativa e em atenção à legislação vigente, o IFG reserva no mínimo 50% das vagas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio a candidatos oriundos de escolas públicas. Portanto, o público a que se destina o projeto “Conhecendo o IFG”, alunos dos 9º anos do Ensino Fundamental, também é o público potencial para participar dos processos seletivos nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio⁴ do IFG. Neste contexto, insere-se a importância de se compreender a formação técnica integrada ao ensino médio.

Para o desenvolvimento de sua ação acadêmica, de acordo com a lei de criação nº 11.892/2008, os institutos federais, em cada exercício, devem garantir o mínimo de 50% de suas vagas para ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de

⁴ Com exceção para os cursos técnicos integrados ao ensino médio na modalidade EJA, para os quais a idade mínima é 18 anos.



cursos técnicos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.

Nos cursos técnicos integrados, o aluno, em um único curso, conclui o ensino médio e o ensino técnico de nível médio, “[...] garantindo que todos os componentes curriculares referentes às duas finalidades complementares sejam oferecidos, simultaneamente, desde o início até a conclusão do curso” (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2004, p. 404).

Para Ciavatta e Ramos (2011, p. 31), o termo integrado assume um sentido mais amplo, em que “[...] integração expressa uma concepção de formação humana que preconiza a integração de todas as dimensões da vida – o trabalho, a ciência e a cultura – no processo formativo”.

Para as autoras, é uma concepção de formação politécnica, que orienta tanto a formação geral quanto a profissional, com o propósito de que os trabalhadores compreendam as relações sociais de produção científica, tecnológica e cultural e o processo contraditório e histórico das forças produtivas. Nessa compreensão, o trabalho, então, é apreendido como princípio educativo, não apenas profissionalizante, pois é nela que os conteúdos históricos do trabalho são apreendidos para a transformação das condições históricas do ser humano e ampliação de suas capacidades e potencialidades.

Moura, Lima Filho e Silva (2015, p. 1.072), também analisam o trabalho como princípio educativo, em que a educação brasileira garanta:

uma base unitária para todos, fundamentada na concepção de formação humana integral, onilateral ou politécnica, tendo como eixo estruturante o trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura e, a partir dessa mesma base, também oferecer, como possibilidade, o ensino médio integrado.

A formação integrada omnilateral também é referenciada no PPPI do IFG, em que se propõe “[...] estabelecer nos currículos e na prática político-pedagógica da Instituição a articulação entre educação, cultura, arte, ciência e tecnologia, nos enunciados teóricos, metodológicos, políticos e pedagógicos da ação educativa institucional” (IFG, 2018d, p. 03).

Se a formação profissional no ensino médio é uma formação imposta pela sociedade capitalista aos filhos dos trabalhadores que precisam de uma profissão ainda na educação básica, “[...] admitir legalmente essa necessidade é um problema ético-político [...]” (CIAVATTA, 2014, p. 198), pois de acordo ainda com a autora, o que se busca não é apenas atender essa necessidade, mas alterar as condições em que a formação profissional se constitui.



Considerações

As reflexões sobre extensão e comunicação ainda se constituem como um campo de análise em andamento, portanto como possibilidade de integração dos termos na atuação do Instituto Federal de Goiás.

O projeto “Conhecendo o IFG”, mesmo sendo um projeto de extensão instituído pelo Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) do IFG de 2012 e executado no Câmpus Goiânia desde então, não se insere no PPPI de 2018 (atual), o que evidencia uma desarticulação do objetivo do projeto “Conhecendo o IFG” com política de extensão defendida pelo IFG. Neste sentido, faz-se necessário a inserção do projeto dentro do PPPI para que ele cumpra sua institucionalidade dentro das políticas de extensão do IFG, bem como seja fortalecido pela própria instituição.

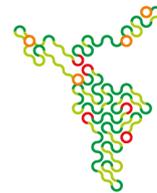
Duarte (2011) analisa que a comunicação realizada em muitas instituições limita-se à divulgação de informações, em que predomina a concepção do emissor, em detrimento do receptor (cidadão) ou como abordado por Freire (2017), pela visão do extensionista. Pelo desenvolvimento da pesquisa, analisa-se o IFG nesta atuação com uma comunicação que, além de estar mais voltada para seus assuntos internos que pouco dizem à sociedade, propõe-se a comunicar através da divulgação que faz.

Diante do exposto, evidencia-se a importância da construção de meios que garantam a compreensão da formação técnica integrada ao ensino médio por meio da comunidade externa, para que conseqüentemente a instituição consiga manter, dentro do mínimo de 50% da oferta das vagas, a efetivação de matrículas e permanência do aluno no IFG. Ressalta-se o próprio projeto de extensão como meio plausível para melhor comunicar sobre a formação integrada junto à sociedade, em que os sujeitos estejam em um processo de interação que privilegia a expressão e o diálogo.

Deste modo, compreender essa formação técnica integrada ao ensino médio defendida pelo IFG requer o reconhecimento de uma sociedade dividida em classes sociais, em trabalhadores e em intelectuais para, além disso, promover a própria superação dessa divisão.

Referências

BRASIL. **Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1900-1909/decreto-7566-23-setembro-1909-525411-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 dez. 2019.



BRASIL. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 30 maio 2019.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 5, n. 8, p. 27-41, jan./jun. 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/45>. Acesso em: 02 set. 2019.

CIAVATTA, Maria. O ensino integrado, a politécnica e a educação omnilateral. Por que lutamos? **Revista Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 187-205, jan-abr. 2014.

DUARTE, Jorge. Sobre a emergência do(s) conceito(s) de comunicação pública. In: KUNSCH, Margarida M. K. (org.). **Comunicação pública, sociedade e cidadania**. 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2011. p. 121-134.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Tradução: Rosilda Darcy de Oliveira. 18. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2017.

IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Edital Proen nº 040/2018** - Técnico Integrado 2019 - Retificação nº 04. Goiânia, 1º de agosto de 2018b. Disponível em: <http://selecao.ifg.edu.br/downloads/cod1415/edital%20integrado%202019%20-%20final%20-%20ret%2004.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Lista Final de Inscrição Deferida**. Goiânia, 10 de outubro de 2018c. Disponível em: <http://selecao.ifg.edu.br/downloads/cod1415/lista%20final%20de%20inscricao%20deferidas1.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Projeto Conhecendo o IFG**: Estudantes de escolas públicas.doc. Goiânia, 11 de fevereiro de 2011.

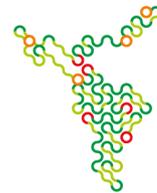
IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI/IFG)**. Goiânia, 10 de dezembro de 2018d. Disponível em: <http://ifg.edu.br/attachments/article/209/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2033%202018.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2019.

IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Relatório de Gestão 2017**: Campus Goiânia IFG. Goiânia, mar. 2018a.

IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Relatório de Gestão 2018**: Instituto Federal de Goiás - Câmpus Goiânia. Goiânia, fev. 2019a.

IFG. INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS. **Visão IFG** - Sistema de Visualização de Relatórios Acadêmicos. Disponível em: <http://visao.ifg.edu.br>. Acesso em: 18 nov. 2019b.

MANSO, Edison de Almeida. **O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás: A Trajetória Histórica do Câmpus Goiânia**. Tese. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, GOIÂNIA, 2016. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/739>. Acesso em: 20 mar. 2019.



MATOS, Heloiza. A comunicação pública na perspectiva da teoria do reconhecimento. *In*: KUNSCH, Margarida M. K. (org.). **Comunicação pública, sociedade e cidadania**. 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2011. p. 39-57.

MAZZILLI, Sueli. Ensino, pesquisa e extensão: reconfiguração da universidade brasileira em tempos de redemocratização do Estado. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE**. v. 27, n. 2, dez. 2011. ISSN 2447-4193. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/rbpa/article/view/24770/14361>. Acesso em: 08 jan. 2020.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CEB nº 39**. Brasília, 8 de dezembro de 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf. Acesso em: 29 maio 2019.

MOURA, Dante Henrique; LIMA FILHO, Domingos Leite; SILVA, Mônica Ribeiro. Politecnicidade e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 1057–1080, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v20n63/1413-2478-rbedu-20-63-1057.pdf>. Acesso em: 30 maio 2019.

TEMER, Ana Carolina Rocha Pessoa; TONDATO, Marcia Perencin. Mídia e cidadania: uma relação na perspectiva histórica. **Revista Inter-Ação**. v. 34, n. 01, p. 75-88, jan.-jun. 2009. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/interacao/article/view/6555/4808>. Acesso em: 26 nov. 2019.

TEMER, Ana Carolina Rocha Pessoa; NERY, Vanda Cunha Albieri. **Para entender as teorias da comunicação**. 2. ed. Uberlândia: Editora da Universidade Federal de Uberlândia, 2009.