AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

A questão da sustentabilidade nos cursos técnicos em administração integrados ao ensino médio do Instituto Federal do Rio Grande do Sul: o que sinalizam os currículos?

Diego Gonzales Chevarria[1]
Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)
orcid.org/0000-0001-6482-0225

Roberta Pasqualli[2]
Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)
orcid.org/0000-0001-8293-033X

Resumo: Esse estudo teve como objetivo analisar o currículo dos Cursos Técnicos em Administração Integrados ao Ensino Médio (CTAIEM) Instituto Federal do Rio Grande do Sul de maneira a identificar como são apresentados os princípios da educação para a sustentabilidade. Metodologicamente, apoiou-se em fontes documentais e caracteriza-se, assim, como uma pesquisa exploratória é eminentemente qualitativa. Utilizou-se da proposição de Raufflet (2006), que identifica três níveis de inserção da noção de sustentabilidade nas atividades curriculares dos cursos. Os resultados mostram que os currículos dos CTAIEM evidenciam a implementação parcial de ações e estratégias educacionais concretas que expressam um educar para a sustentabilidade.
Palavras-chave: Educação Ambiental. Sustentabilidade. Currículo. Educação Profissional e Tecnológica.

1 É Doutor em Administração com ênfase em Inovação, Tecnologia e Sustentabilidade, pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Atua como Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico no Instituto Federal do Rio Grande do Sul - IFRS, Campus Farroupilha. diego.chevarria@farroupilha.ifrs.edu.br
2 Possui doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. É professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - Câmpus Chapecó. roberta.pasqualli@ifsc.edu.br

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

The issue of sustainability in technical courses in administration integrated to High School at the Federal institute of Rio Grande do Sul: what do the curriculums signal?

Abstract: This study aimed to analyze the curriculum of the Technical Courses in Administration Integrated to High School (CTAIEM) at the Federal Institute of Rio Grande do Sul in order to identify how the principles of education for sustainability are presented. Methodologically, it was supported by documentary sources and is characterized, thus, as an exploratory and eminently qualitative research. Raufflet's proposition (2006) was used, which identifies three levels of insertion of the notion of sustainability in the curricular activities of the courses. The results show that the CTAIEM curricula show the partial implementation of concrete educational actions and strategies that express an education for sustainability.
Keywords: Environmental Education. Sustainability. Resume. Professional and Technological Education.

INTRODUÇÃO

O reconhecimento dos impactos, não somente ambientais, mas também sociais, resultantes do modelo de crescimento econômico adotado desde o início da Revolução Industrial, tem levado em consideração o processo de conscientização mundial sobre a finitude dos recursos disponíveis em nosso planeta. Sendo assim, a sustentabilidade se estabelece hoje como uma ideia-força que orienta a concepção do modelo de desenvolvimento desejável para a nossa sociedade.

Sustentabilidade é um conceito sistêmico relacionado à continuidade de longo prazo da nossa civilização, sendo comumente definido com base em dimensões sociais, ambientais e econômicas. A sustentabilidade pressupõe a percepção da necessidade de equidade entre pessoas, grupos sociais e nações, tanto intra quanto intergeracionalmente, levando a uma conscientização sobre a importância da moderação na utilização dos recursos disponíveis, bem como a necessidade de cooperação internacional nessa moderação.

A construção de um futuro sustentável é um dos principais desafios enfrentados pela sociedade contemporânea e estudos têm enfatizado a importância da educação voltada para essa temática. A educação para a sustentabilidade pode ser definida como uma nova abordagem pedagógica que visa a melhor adaptação da consciência humana ao imperativo atual do desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2010). A educação para a

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

sustentabilidade sempre pressupõe uma transformação social, buscando incentivar mudanças tanto de comportamento quanto de valores.

As mudanças em direção à sustentabilidade exigem compromissos por parte das instituições de ensino no processo de ensino-aprendizagem. Para enfrentar esse desafio e reconstruir, não apenas abordagens, mas também currículos e objetivos de ensino-aprendizagem, é crucial envolver o nível de educação básica. No entanto, como discutido por Jacobi *et al.* (2011), a integração da sustentabilidade na educação tem enfrentado significativos desafios. Embora as instituições demonstrem preocupação com a sustentabilidade, o tratamento desse tema nos cursos ocorre, principalmente, por iniciativa dos professores, sem orientações e políticas institucionalizadas para guiá-los.

Nesse contexto, este estudo busca contribuir para a discussão sobre as possibilidades, operacionalidade e limites da educação para a sustentabilidade. Seu objetivo é objetivo analisar o currículo dos Cursos Técnicos em Administração Integrados ao Ensino Médio (CTAIEM) Instituto Federal do Rio Grande do Sul a fim de identificar como os princípios da educação para a sustentabilidade são abordados.

O estudo foi desenvolvido com base em fontes documentais, analisando os currículos adotados nos diferentes câmpus da instituição. Utilizou-se a proposição de Raufflet (2006) como base teórica, que apresenta três níveis de integração do conceito de sustentabilidade nas atividades educacionais e currículos. O objetivo foi identificar como os currículos dos cursos pesquisados evidenciam a implementação de ações e estratégias educacionais concretas que expressam uma educação para a sustentabilidade, situando cada currículo em um dos níveis propostos.

Da mesma forma, buscou-se identificar quais fundamentos teóricos são adotados pelos cursos como base para compreender o que é e como deve ser uma educação para a sustentabilidade. Por fim, discutiu-se também a sustentabilidade nas dimensões da construção do currículo formal, real e oculto, evidenciando em que medida os professores efetivamente se apropriam,

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

interpretam e transformam os conteúdos, valores e identidades expressos nos documentos oficiais.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: após esta breve introdução, desenvolve-se o referencial teórico que sustenta a pesquisa, discutindo a dimensão do currículo como ferramenta para a educação, bem como o conceito de educação para a sustentabilidade. Na seção subsequente, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados, seguidos pela discussão dos resultados observados na pesquisa em andamento. Por fim, são apresentadas as considerações finais e as referências utilizadas na elaboração do estudo.

REFERENCIAL TEÓRICO: O QUE É CURRÍCULO?

Lopes e Macedo (2013) afirmam que existem diferentes definições e compreensões sobre a natureza do currículo. Portanto, este breve referencial teórico busca apresentar o conceito de currículo, as principais orientações teóricas que o embasam e, por fim, relacioná-lo à ideia de uma educação para o desenvolvimento sustentável.

As concepções de currículo refletem diferentes visões de mundo e de educação, que são historicamente construídas e socialmente determinadas. No entanto, o currículo sempre pressupõe um grau de organização e planejamento prévio da ação de ensino-aprendizagem. Além disso, envolve uma reconstrução sistemática do conhecimento e da experiência de ensino-aprendizagem, visando ao crescimento deliberado da competência pessoal e social do estudante.

Considerando essa discussão, para fins deste estudo, entende-se que o currículo pode ser definido como um conjunto estruturado de aprendizagens desejadas e planejadas, bem como os resultados previstos dessas aprendizagens. Em diversos aspectos, o currículo também deve abranger experiências não direcionadas e resultados de aprendizagem não planejados, não esperados ou até mesmo indesejados. Com base em diferentes abordagens, seguindo Saviani (2007), o estudo do currículo geralmente é compreendido a partir de três vertentes teóricas: Teorias Tradicionais, Teorias Críticas e Teorias Pós-Críticas.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

Teorias Tradicionais do Currículo

As teorias tradicionais do currículo tendem a adotar uma abordagem tecnicista, buscando se apresentar como politicamente e ideologicamente neutras. Essas teorias estão relacionadas à Escola Nova, marcando o momento em que o currículo passa a ser pensado como um campo de estudo no Brasil. O movimento escolanovista se desenvolveu na década de 30, em interação com o processo de industrialização. Nesse momento, a ênfase recai sobre os conteúdos considerados úteis e necessários para preparar os trabalhadores para o emergente mercado de trabalho.

Para Silva (2007), o estudo do currículo teve início na sociedade norte-americana com o trabalho de Bobbit, que entendia o currículo como um processo de racionalização dos resultados educacionais, os quais deveriam ser especificados e mensurados para permitir sua verificação. Para Macedo e Lopes (2013), as ideias de Bobbit sobre o currículo tiveram forte influência nas proposições de Tyler, que foram amplamente adotadas no Brasil. A concepção de currículo de Tyler era baseada em um modelo linear, em que o currículo era estruturado de forma prescritiva, envolvendo um planejamento detalhado das atividades. A construção do currículo consistia em um ciclo de definição de objetivos e metas, seleção das experiências escolares, organização dessas experiências e avaliação das aprendizagens.

Segundo Saviani (2007), a abordagem de Tyler é essencialmente tecnocrática. As experiências escolares são propostas por um conjunto de especialistas, padronizadas e uniformes para todos os estudantes, sem diálogo com os sistemas de ensino e com a escola. A concepção de currículo de Tyler está intimamente ligada à noção de avaliação, sendo que um currículo só pode ser implementado se for avaliado. Essa concepção de currículo incorpora a visão de que os problemas do processo de ensino-aprendizagem são, exclusivamente, resultado das dificuldades dos estudantes.

Por outro lado, Dewey, também de grande influência nesse momento, defendia que o currículo e os conteúdos dos componentes curriculares deveriam servir para resolver problemas práticos dos estudantes. Havia, assim, uma busca

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

pela centralidade do estudante.(SILVA, 2007). Dewey considerava importante levar em conta as experiências das crianças e dos jovens na construção da educação, caracterizando sua abordagem como progressista.

A Abordagem Crítica do Currículo

As Teorias Críticas trazem para o estudo do currículo dimensões de poder, cultura e ideologia. Sua principal preocupação não é indicar como construir o currículo, mas sim compreender as relações resultantes da forma como esse currículo foi construído (SILVA, 2007). Apple (2016), um dos autores críticos mais relevantes, questiona o modelo de Tyler, argumentando que o currículo é resultado de um conjunto de relações de poder. Segundo Apple (2016), o acesso ao conhecimento pode ser usado para manter as estruturas de classes sociais e os privilégios das classes dominantes. Na visão tradicional do currículo, não há questionamento sobre quais conteúdos privilegiar, o que acaba por manter o *status quo* inalterado. Apple (2016) também está interessado na construção das identidades e subjetividades dos estudantes e sua relação com o currículo que está sendo ministrado.

Giroux (2016) também critica a concepção tradicional de currículo, pois sua racionalidade técnica e utilitária acaba por ignorar as dimensões históricas, éticas e políticas presentes. Para o autor, os conteúdos selecionados para integrar o currículo representam uma determinada orientação ideológica e reproduzem, assim, a estrutura social vigente. Young (2007) é igualmente crítico ao modelo de currículo proposto por Tyler, pois a racionalidade presente no trabalho de Tyler favorece os saberes do dominador em detrimento de outras formas de conhecimento. Young se opõe à concepção de conhecimento como um objetivo em si, rejeitando a superioridade do conhecimento acadêmico sobre outras formas de conhecimento.

Segundo Young (2007), é necessário considerar os conhecimentos que os estudantes trazem de seu meio social como forma de diálogo com o conhecimento acadêmico. Os componentes curriculares devem estar conectados à vida social ou cotidiana do estudante, possibilitando formas de ensino e avaliação que promovam a integração do estudante com seu meio e a

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

cooperação entre os estudantes. Da mesma forma, Freire (1987) destaca a importância de acolher a experiência dos estudantes como fonte primária dos temas geradores que irão compor o conteúdo programático, em uma construção continuamente dialógica entre estudantes e professor.

Abordagem Pós-Crítica do Currículo

As Teorias Pós-Críticas constituem um campo aberto de estudos e abordam temáticas como identidade, alteridade e diferença, principalmente influenciadas pelo pós-estruturalismo e pelo pós-modernismo. Essas abordagens buscam dialogar com a concepção de multiculturalismo, que se baseia na convivência de diferentes culturas em um mesmo território, representando legitimamente as demandas das minorias (SAVIANI, 2007). Os estudos e pesquisas em uma abordagem pós-crítica priorizam questionamentos, reflexões, problematizações, consideração às peculiaridades, ao local e ao singular. Dentre os principais pensadores que contribuem e influenciam as abordagens pós-críticas do currículo, podem ser citados Foucault, Derrida e Guattari, entre outros.

As Teorias Pós-Críticas não veem o currículo como uma construção centralizada e unitária. Assim, rejeitam uma concepção de neutralidade, objetividade e racionalidade na construção do currículo, pois o processo de subjetivação está sempre presente. A subjetividade também é discutida pelas teorias pós-críticas, sendo entendida como uma construção social. Essas teorias vão além das desigualdades sociais, pois colocam o sujeito como objeto de estudo (LIBÂNEO, 1985).

As Teorias Pós-Críticas questionam, entre outras coisas, a ideia de ideologia como organizador social, que é um dos conceitos centrais desenvolvidos nas teorias críticas. Essas teorias promovem mudanças significativas na forma de pensar o currículo, o processo de ensino-aprendizagem e a avaliação. Nessa abordagem, o currículo é entendido como uma invenção social, assim como o Estado, a nação e a religião, sendo resultado de um processo histórico de poder e dominação. A divisão em disciplinas e

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

componentes curriculares, a organização do tempo e a seleção de conteúdos fazem parte dessa invenção social e resultam, também, das relações de poder.

Outras discussões atuais sobre o currículo

O currículo por competências e habilidades, assim como já havia sido desenvolvido por Tyler, enfatiza o alcance de metas e a avaliação da aprendizagem. O foco na aprendizagem de competências está relacionado ao mundo do trabalho, representando uma abordagem pragmática da educação em certa medida. Saviani (2007) define essa abordagem como neoconstrutivismo.

Competência é entendida como a capacidade de agir em situações complexas específicas. Na construção de um currículo por competências, é definido um conjunto reduzido de competências gerais a serem desenvolvidas pelos estudantes, o que, por sua vez, determina as habilidades e conteúdos a serem trabalhados. No currículo por competências, não é enfatizada a quantidade extensiva de conteúdos, uma vez que os conteúdos são meios para alcançar as competências mais gerais.

Para Hernández e Ventura (2015), as atividades são organizadas em torno de um problema do cotidiano escolhido pelos próprios estudantes para investigarem. A centralidade da educação está no estudante, o que pode ser entendido como conectado às proposições de Dewey. O conhecimento é produzido pelos próprios estudantes, à medida que eles conduzem o processo de investigação. Cabe ao professor orientar e apoiar os estudantes nesse processo.

A interdisciplinaridade é uma abordagem que busca uma maior integração entre os campos do conhecimento, em oposição à compartimentalização do saber, transcendendo a noção de componentes curriculares isolados (LIBÂNEO, 2014). Os componentes curriculares podem ser agrupados em campos de conhecimento e eixos temáticos, visando a uma maior integração entre o todo e as partes. Nessa abordagem, dá-se grande importância à pesquisa como ferramenta de ensino, promovendo uma proposta de aprendizagem ativa por parte dos estudantes.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

O Currículo Formal, Real e Oculto

Trabalhos construídos na perspectiva crítica discutem o currículo formalmente estruturado, opondo-o a um currículo entendido nas dimensões denominadas como real e oculta. O currículo formal refere-se ao currículo estabelecido pelos sistemas de ensino, expresso de forma oficial nas diretrizes curriculares e documentos dos programas e projetos de cursos, que indicam os conteúdos e objetivos de aprendizagem prescritos para professores e estudantes (SACRISTÁN, 2013).

O currículo real é o que de fato ocorre na sala de aula, no dia a dia dos professores e estudantes. Ele resulta da transformação do currículo formal, conforme a interpretação do professor sobre os conteúdos, habilidades ou competências previstas, em interação com o contexto escolar e social dos estudantes.

Por sua vez, o currículo oculto é construído com base em valores, identidades e ideologias, estando presente nas atividades didáticas resultantes do currículo formal e real. O currículo oculto se expressa no comportamento, práticas, posturas, didáticas e metodologias utilizadas (SILVA, 2007). Ele é considerado oculto porque não aparece no planejamento do professor, sendo tratado de forma implícita nos conteúdos e na forma de interação com os estudantes (MOREIRA; SILVA, 1997; SACRISTÁN, 2013). O currículo oculto resulta, assim, em uma tensão entre o que é aparente e o que é real, entre o que é planejado e o que é efetivamente vivenciado na prática.

Educação para o Desenvolvimento Sustentável e o Currículo

A Unesco (2010) define a educação para o desenvolvimento sustentável como aquela que contribui para a mudança na forma como as pessoas pensam e agem em relação ao seu meio ambiente, visando a construção de um futuro sustentável. Essa abordagem educacional pode adotar diferentes denominações, seja localmente, nacionalmente ou mesmo no âmbito acadêmico, como educação sustentável, educação para a sustentabilidade ou educação ambiental.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

Além disso, a Unesco (2010) diferencia entre uma educação que aborde a sustentabilidade e a efetiva construção de uma educação para o desenvolvimento sustentável. A primeira tem como foco a conscientização e diferentes interpretações sobre sustentabilidade. Já a educação para o desenvolvimento sustentável tem como objetivo promover uma mudança de atitude nos estudantes. A construção dessa educação requer mudanças profundas na forma como é desenvolvida, adotando o desenvolvimento sustentável como um dos princípios orientadores do processo de ensino e aprendizagem.

Tilbury e Wortman (2004) afirmam que uma educação para o desenvolvimento sustentável deve trabalhar cinco competências: (i) Perspectivas de futuro - a capacidade de imaginar um mundo melhor; (ii) Pensamento crítico e reflexivo - aprender a questionar os sistemas de crenças atuais para examinar de forma crítica as estruturas econômicas, sociais e culturais existentes; (iii) Pensamento sistêmico - reconhecer as complexidades e buscar soluções para os problemas; (iv) Construção de parcerias - aprender a promover o diálogo, a negociação e o trabalho em equipe; e (v) Participação nas tomadas de decisão - capacidade de empoderamento das pessoas.

Segundo Jacobi (2005), a concepção de uma educação para o desenvolvimento sustentável requer a adoção de abordagens pedagógicas críticas, uma vez que busca promover mudanças de comportamento e atitude nos indivíduos e depende do engajamento coletivo. Essas mudanças envolvem a alteração de valores e percepções da realidade. Uma educação para a sustentabilidade é vista como exigindo compromissos mais profundos, não se limitando apenas à inclusão da sustentabilidade como conteúdo nos currículos educacionais. De acordo com Raufflet (2006), conforme descrito no quadro 1 apresentado a seguir, é possível identificar três níveis de integração da sustentabilidade nos cursos, programas e atividades curriculares:

Quadro 1: Níveis de inserção da sustentabilidade no currículo

Nível	Atuação	Descrição

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

1º Nível	Nível dos cursos existentes	Inserção das temáticas de sustentabilidade como tópicos em disciplinas existentes;
2º Nível	Nível dos programas	Inserção de um ou mais cursos sobre sustentabilidade em um programa existente; Inserção de questões centrais da sustentabilidade nos cursos existentes; Reelaboração do programa com base nas reflexões trazidas pela sustentabilidade, envolvendo inclusive a resolução de problemas e tomada de consciência individual e coletiva a partir dos saberes e conhecimento mobilizados.
3º Nível	Nível da reflexão pedagógica	Adotar uma visão abrangente de sociedade e da formação, contribuindo na identificação das implicações quanto aos objetivos e ao conteúdo de programas e atividades, dirigindo estas para a sustentabilidade;

Fonte: Gonçalves-Dias *et al*. (2013), com base em Raufflet (2006).

Estudos recentes têm abordado a efetiva construção da educação para o desenvolvimento sustentável. De acordo com Jacobi *et al.* (2011), essa construção tem enfrentado diferentes desafios, sendo que a abordagem interdisciplinar e sistêmica ainda não é amplamente adotada na educação para a sustentabilidade.

A maioria das instituições de ensino trabalha a sustentabilidade de forma fragmentada, adicionando o tema como um conteúdo isolado em partes específicas do currículo. Jacobi *et al.* (2011) destacam que as instituições de ensino não têm conseguido promover uma mudança profunda e duradoura no processo de ensino-aprendizagem.

Palma *et al.* (2013) concordam com essa visão, indicando que embora as instituições expressem preocupação com o assunto em seus documentos, não existem políticas institucionais que integrem efetivamente as ações relacionadas à sustentabilidade. Segundo Palma et al. (2013), a inclusão da sustentabilidade nos currículos têm ocorrido principalmente por iniciativa individual dos professores.

Zamberlan *et al*. (2015) concluem que a sustentabilidade tem sido abordada nos Cursos Técnicos de Administração de forma implícita, principalmente no currículo oculto, não sendo mencionada oficialmente no currículo da escola. Zamberlan *et al.* (2015) também observam que a inclusão da sustentabilidade nos cursos ocorre por iniciativa dos docentes. Goncalves-

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

Dias *et al.* (2013) também identificam esses desafios na implementação de projetos pedagógicos com foco na educação para a sustentabilidade e, assim como Freire (2007), destacam que isso requer novas competências na formação docente.

Por sua vez, Fernandes *et al*. (2014) destacam que a pesquisa, como ferramenta de ensino, é um meio de desenvolvimento da educação para o desenvolvimento sustentável. Yamaji *et al*. (2017) afirmam que as publicações sobre educação para a sustentabilidade em administração são recentes, com um volume ainda reduzido de artigos, a maioria proveniente de poucas fontes, o que indica a incipiência do tema.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente artigo é caracterizado como uma pesquisa exploratória, que se aproxima de um tema ainda pouco explorado e estruturado. Adota-se uma abordagem de pesquisa qualitativa, que proporciona um aprofundamento maior com o objeto de investigação e a realidade concreta do contexto em que se desenvolve, conforme Triviños (1994).

O objetivo desta pesquisa foi analisar o currículo dos Cursos Técnicos em Administração Integrados ao Ensino Médio (CTAIEM) Instituto Federal do Rio Grande do Sul, a fim de identificar como os princípios da educação para a sustentabilidade são apresentados.

Dessa forma, a pesquisa se caracteriza como um estudo de casos múltiplos. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso é uma análise aprofundada de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real. O estudo de caso envolve a investigação de um único caso ou de um número reduzido de casos como amostra, e requer a coleta de uma grande quantidade de dados a partir de cada unidade de amostra.

A pesquisa qualitativa está sujeita à subjetividade do pesquisador na interpretação dos resultados e descobertas, e, para lidar com essa subjetividade, é necessário observar rigor metodológico em sua condução. Nesse sentido, a análise dos dados foi realizada por meio de uma análise de conteúdo.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

A análise de conteúdo é um método de pesquisa qualitativo que busca identificar e objetivar o que é dito sobre determinado tema. Segundo Bardin (2011), a análise de conteúdo envolve um conjunto de técnicas com o objetivo de explicitar, sistematizar e expressar o conteúdo das comunicações socialmente produzidas, assim como suas condições de produção e apropriação. A análise de conteúdo é uma técnica que permite rigor metodológico para a validação e legitimação de descobertas. No campo da administração no Brasil, a análise de conteúdo tem sido amplamente adotada (MOZZATO, GRZYBOVSKI, 2011) e é reconhecida como um método de pesquisa maduro.

De acordo com a proposta de Bardin (2011), a análise de conteúdo foi realizada em três fases nesta pesquisa. A primeira fase, chamada de pré-análise, envolveu a seleção e organização do material a ser analisado, com o objetivo principal de identificar os materiais relevantes sobre o tema em estudo. A análise de conteúdo foi desenvolvida a partir dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) que foram objeto desta pesquisa, considerando esses documentos como comunicações socialmente produzidas e relevantes. Foram selecionados 8 PPC para análise, referentes aos cursos dos câmpus Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Farroupilha, Osório, Rolante, Veranópolis, Viamão e Porto Alegre, sendo que o curso de Porto Alegre é voltado para o Ensino de Jovens e Adultos. Todos os cursos pertencem ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul[3].

A segunda fase do processo de análise de conteúdo compreendeu a exploração e codificação do material identificado na primeira etapa. Nessa fase, utilizou-se o software de análise Nvivo, versão 14, para realizar a codificação. Com base na construção teórica desenvolvida no referencial apresentado na seção 2, adotaram-se as seguintes categorias de análise: i) princípio

3 O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul é uma instituição federal de ensino público, presente em 16 municípios gaúchos. Propõe-se a desenvolver um ensino humanizado, crítico e cidadão, ofertando cursos técnicos de nível médio, superiores de graduação e pós-graduação e de extensão. A Reitoria está localizada no município de Bento Gonçalves. Atende a aproximadamente 22.200 estudantes, com uma equipe de 1.192 professores e 918 técnicos-administrativos. (IFRS, 2022).

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

programático; ii) objetivo de curso; iii) componente curricular; iv) parte de componente curricular; e v) referência de componente curricular. Essas categorias foram escolhidas com a intenção de identificar como a sustentabilidade estava sendo apresentada e abordada em cada um dos diferentes PPC. Os descritores "sustentabilidade", "social", "ambiental" e "econômica" foram utilizados como palavras-chave para a busca no Nvivo.

Dessa forma, foram identificadas as diferentes narrativas construídas em cada um dos PPC. Os elementos coletados na primeira etapa foram desmembrados em unidades de significação e posteriormente agrupados em categorias com base nos temas comuns presentes em cada fragmento, de acordo com os critérios estabelecidos. A terceira etapa consistiu na interpretação e inferência dos dados coletados. Foram considerados os significados atribuídos a cada uma das comunicações observadas, no contexto em que foram emitidas. Além disso, levou-se em conta a frequência e a intensidade com que determinados temas foram observados.

O objetivo foi identificar, com base nos elementos coletados, em qual dos três níveis propostos por Raufflet (2006) cada PPC se enquadra em relação à inserção da sustentabilidade nas atividades educacionais e nos currículos. Também buscou-se identificar quais fundamentos teóricos são adotados pelos cursos como suporte para compreender o que é e como deve ser uma educação para a sustentabilidade. Por fim, dado que a análise de conteúdo deve preocupar-se em explicitar tanto o conteúdo manifesto das comunicações quanto o conteúdo latente, procurou-se identificar o tratamento da sustentabilidade nas dimensões da construção do currículo formal, real e oculto.

Após identificar as narrativas presentes em cada um dos PPCs e entendê-las como conjuntos coesos, essas narrativas foram tratadas como conteúdo, proporcionando uma visão mais ampla das unidades de significação. Dessa forma, buscou-se construir uma percepção da realidade que não se restringisse apenas à condição de um ou outro curso, mas abrangesse a instituição como um todo. A próxima seção apresentará os resultados obtidos a partir desse processo de pesquisa.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente seção discute os dados observados na análise dos diferentes PPC dos cursos Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio no IFRS, com o objetivo de analisar como esses cursos têm incorporado a educação para a sustentabilidade em seus currículos.

Sustentabilidade como Princípio Norteador

A maior parte dos PPC dos Cursos de Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do IFRS apropria-se da sustentabilidade como um de seus princípios e diretrizes norteadoras. Todos os câmpus – Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Farroupilha, Osório, Rolante, Veranópolis, Viamão e Porto Alegre – citam sustentabilidade e suas dimensões como princípio a ser desenvolvido no curso, como nos trechos destacados abaixo:

> Essa realidade justifica o enfoque para área industrial dado ao curso, nos diferentes eixos trabalhados. Além disso, reforça a necessidade de trabalharem-se os temas empreendedorismo, inovação e sustentabilidade, norteadores do Projeto Integrador que faz parte do curso. (IFRS CÂMPUS CANOAS, 2016).

> Portanto, o planejamento e a gestão dessa região exigem ações integradas entre o setor público e a sociedade civil organizada a fim de colaborar para seu crescimento dentro de uma perspectiva de sustentabilidade. (IFRS CÂMPUS OSÓRIO, 2015).

Mais ainda, os câmpus de Bento Gonçalves, Farroupilha, Osório, Rolante, Veranópolis e Viamão adotam a sustentabilidade expressamente como um dos objetivos do curso.

> Os objetivos específicos do curso são: [...]
> d) contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região de forma sustentável, capacitando profissionais para atuar no mundo do trabalho; (IFRS CÂMPUS BENTO GONÇALVES, 2018).

> O Curso Técnico em Administração tem como objetivo geral [...] visando assegurar níveis de qualidade profissional, sustentabilidade e de legitimidade frente as condições de um mundo de trabalho dinâmico. (IFRS CÂMPUS ROLANTE, 2017).

> Os objetivos específicos do curso compreendem: [...]
> d) Contribuir com o desenvolvimento local e regional, por intermédio do estímulo ao trabalho coletivo, solidário e interativo, observando as boas práticas de responsabilidade social e ambiental; (IFRS CÂMPUS VERANÓPOLIS, 2019).

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

Tais objetivos coadunam com a orientação institucional do IFRS, em que a sustentabilidade é uma das diretrizes norteadoras. Efetivamente, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRS indica como sua missão:

> Promover a educação profissional, científica e tecnológica, gratuita e de excelência, em todos os níveis e modalidades, através da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, em consonância com as demandas dos arranjos produtivos locais, formando cidadãos capazes de impulsionar o desenvolvimento sustentável (IFRS, 2018).

A existência desta política institucional e a sua apropriação como dimensão norteadora nos diferentes câmpus é um achado relevante e está em desacordo com o observado em Parma *et al*. (2013). Por fim, atenta-se que a dimensão social da educação está fortemente presente na construção dos PPC dos CTAIEM dos diferentes câmpus. Em que pese esta presença, a concepção de social é apropriada nos documentos como um norteador e não como uma dimensão de sustentabilidade a ser desenvolvida.

A Inserção da Sustentabilidade no Currículo

Em que pese a orientação institucional e a indicação como diretriz e objetivo, a maior parte dos CTAIEM dos câmpus do IFRS abordam a sustentabilidade em seu currículo de forma incipiente. Poucos cursos adotam componentes curriculares dedicadas à discussão da sustentabilidade em seu currículo. Sete dos câmpus – Bento Gonçalves, Canoas, Osório, Rolante, Veranópolis, Viamão e Porto Alegre – preveem em seus cursos componentes curriculares com foco específico nas dimensões da sustentabilidade, como é o caso do câmpus Canoas, apresentado abaixo:

> Componente Curricular: Organizações, Sociedade e Meio Ambiente
> Ementa: Diferentes tipos de organizações e sua relação com os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Sustentabilidade. Ética e responsabilidade social. Princípios de Proteção Civil e Educação Ambiental (Lei 12608/2012 e artigo 26 da LDB).
> Objetivo geral: Possibilitar aos estudantes compreender a relação sistêmica existente entre as organizações, a sociedade e o meio ambiente. Apresentar as características dos diferentes tipos de organizações e promover o desenvolvimento de uma visão crítica em relação a elas. Discutir a responsabilidade social e ética das organizações e dos profissionais da área de administração. Apresentar discussões sobre o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade e refletir sobre o papel da sociedade, das organizações e dos indivíduos em relação aos temas. (IFRS CÂMPUS CANOAS, 2017)

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

O curso desenvolvido no câmpus Viamão é o com maior carga horária dedicada à discussão: 3 componentes curriculares, com carga total de 165 horas de aula dedicadas à sustentabilidade. Neste câmpus, o 3º ano do curso é, inclusive, voltado à discussão da sustentabilidade. O câmpus de Bento Gonçalves prevê 2 componentes curriculares e, os demais câmpus, 1 cada. Já os câmpus de Caxias do Sul e Farroupilha não possuem componentes dedicados à sustentabilidade.

O desenvolvimento da sustentabilidade em componentes curriculares especialmente pensados para tal, leva a crer que a sustentabilidade já tem sido desenvolvida nos cursos de CTAIEM do IFRS destes câmpus na dimensão do currículo formal, como discutido em Moreira e Silva (1997) e Sacristán (2013). Em especial, a observação da apropriação da sustentabilidade no currículo formal em parte dos câmpus contrapõe os achados de Zanberlan *et al.* (2015).

Da mesma forma, considerando a proposição de Raufflet (2006), entende-se que a inserção da sustentabilidade no currículo dos câmpus Bento Gonçalves, Canoas, Osório, Rolante, Veranópolis, Viamão e Porto Alegre situam-se no 2º nível, atuando ao nível dos programas, por meio da inserção de um ou mais cursos sobre sustentabilidade em um programa existente.

Apesar do disposto, nenhum dos componentes curriculares adota efetivamente a denominação de Sustentabilidade – o que indica uma significativa dificuldade em nomear o que é pelo seu real nome. Da mesma forma, sustentabilidade e suas dimensões é, em muitas vezes, abordada como parte de um outro componente curricular, principalmente em disciplinas tais como geografia, história e sociologia, bem como biologia e química, neste caso na sua dimensão ambiental. Um exemplo é o caso da disciplina de Geografia do câmpus Bento Gonçalves apresentado abaixo:

> Componente Curricular: Geografia III
> Objetivo geral: Compreender e interpretar os fenômenos considerando as dimensões local, regional, nacional e mundial, reconhecendo as referências e os conjuntos espaciais para uma compreensão do mundo articulada ao lugar de vivência do estudante e ao seu cotidiano. Ementa: Capitalismo e espaço geográfico; A globalização: fluxos, redes no espaço geográfico; Comércio internacional e blocos econômicos; O subdesenvolvimento: capitalismo, desigualdades e exclusão; As potências econômicas; Economias

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

> emergentes; Geopolítica; Conflitos no mundo; Natureza, sociedade e meio ambiente: consciência ecológica e desenvolvimento sustentável; Os problemas ambientais. (IFRS CÂMPUS BENTO GONÇALVES, 2018).

Foram assim identificadas 36 inserções da sustentabilidade e suas dimensões como parte de diferentes componentes curriculares, sendo observada a sua inserção transversal em todos os câmpus do IFRS. No câmpus de Veranópolis é onde mais se observa esta inserção e, nos câmpus de Canoas e de Porto Alegre, onde menos se visualiza. Dimensões de sustentabilidade também aparecem como parte de componentes curriculares na área da Economia – notadamente por conta da ideia de desenvolvimento sustentável – como no câmpus de Bento Gonçalves:

> Componente Curricular: Economia e Sociedade
> Ementa: Aspectos introdutórios sobre a ciência econômica; O papel e impacto da economia na sociedade e nos negócios; Indicadores econômicos e sociais; Análise conjuntural e estrutural da economia; Ferramentas matemáticas para estudo econômico; Síntese da economia brasileira contemporânea e da economia mundial; políticas de governo fiscal, monetária e cambial; Economia e meio ambiente. (IFRS CÂMPUS BENTO GONÇALVES, 2018).

Pelo discutido, e com base nos dados observados, entende-se que a sustentabilidade também tem sido apropriada nos cursos na forma do currículo oculto. Considerando o modelo de Raufflet (2006), entende-se que a inserção da sustentabilidade em parte dos CTIEM do IFRS ainda encontra-se no 1º nível, trabalhando a sustentabilidade a partir da inserção de suas temáticas em tópicos de componentes curriculares existentes. Não foram encontradas evidências de uma inserção da educação para a sustentabilidade nos currículos que se caracterize como de 3º nível, onde se deve dirigir o currículo para a sustentabilidade, adotando uma visão abrangente de sociedade e da formação.

Em conjunto, as observações apontam para uma implementação parcial de ações e estratégias educacionais concretas que expressam um educar para a sustentabilidade no IFRS, em que pese ser esta uma das dimensões norteadoras e objetivo de seu PDI. Existe significativa diferença entre os câmpus na forma de apropriação da sustentabilidade na construção do currículo dos CTAIEM, o que está em linha com a fragmentação no tratamento da sustentabilidade observado por Jacobi *et al.* (2011). Alguns câmpus adotam mais

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

de um componente curricular centrado na sua discussão, enquanto outros relegam a sustentabilidade apenas como tema transversal a ser tratado em disciplinas da propedêutica.

As Abordagens da Sustentabilidade: Currículo por Vezes Tecnicista e Crítico

Uma das questões observadas é que, por se tratar de Cursos Técnicos em Administração, uma parte significativa da apropriação da sustentabilidade nos currículos surge a partir de disciplinas que tratam da responsabilidade social da empresa, como nos casos do câmpus Bento Gonçalves e Rolante apresentados a seguir:

> Componente Curricular: Gestão Ambiental e Responsabilidade Social
> Objetivo geral: Compreender e refletir a importância da responsabilidade social e ambiental para o desenvolvimento sustentável, estimulando uma postura ética e analítica em relação ao papel do profissional na sua atividade de gestão. Ementa: Histórico e evolução do conceito e das práticas de responsabilidade socioambiental; A responsabilidade socioambiental e a função empresarial. Educação Ambiental. Legislação Ambiental. Séries da ISO 14000. Destino e tratamento dos passivos ambientais. Impactos de ações antrópicas no ambiente. (IFRS CÂMPUS BENTO GONÇALVES, 2018).

> Componente curricular Responsabilidade Social e Ambiental
> Ementa: O novo paradigma Ecológico. Resíduos sólidos urbanos. Água e saneamento. Energia. Mobilidade. Responsabilidade Social Corporativa, Logística Reversa e Cadeia Verde de Suprimentos (*Green Supply Chain*), Produção Mais Limpa, Ecomoda e Ecodesign, Consumo e Marketing Verde, Econegócios, Normas de qualidade ambiental. Educação Ambiental.
> Objetivo: Proporcionar o conhecimento para empreender de forma a auxiliar no desenvolvimento de uma sociedade justa e ambientalmente sustentável. (IFRS CÂMPUS ROLANTE, 2017).

Esta apropriação da sustentabilidade partir da ideia de Responsabilidade Social da Empresa (SER) pode ser compreendida como parcial e redutora, na medida em que considera a sustentabilidade como um preceito empresarial. Propugna, portanto, uma solução para a demanda por um desenvolvimento sustentável por meio das dinâmicas de mercado.

Da mesma forma, parte significativa da apropriação da sustentabilidade nos currículos está relacionada a sua dimensão ambiental e a concepção de educação ambiental, a qual relega a discussão de sustentabilidade a apenas sua

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

dimensão ambiental. É o caso do câmpus Osório, como pode ser observado a seguir:

> Disciplina: Gestão Ambiental
> Ementa: O novo paradigma Ecológico. Resíduos sólidos urbanos. Água e saneamento. Energia. Mobilidade. Logística Reversa e Green Supply Chain. Produção Mais Limpa. Mudanças Climáticas. Ecomoda e Ecodesing. Consumo e Marketing Verde. Economia Verde e Econegócios. Responsabilidade Social Corporativa. Indicadores de Impacto Socioambientais e ISO. Empreendedorismo socioambiental. Educação Ambiental.
> Objetivo Geral: Ao cursar esta disciplina, o aluno deverá ser capaz de perceber, interpretar e interferir nas ações das organizações que ele represente, faça parte ou tenha interesse, visando a construção de um desenvolvimento socialmente justo e ambientalmente sustentável.(IFRS CÂMPUS OSÓRIO, 2015).

Esta apropriação da sustentabilidade no currículo na forma de discussão ambiental ou sobre responsabilidade corporativa indica uma abordagem eminentemente tecnicista e tecnocrática, conforme a crítica proposta em Saviani (2007). Caracteriza-se, assim, como uma abordagem da sustentabilidade que visa preparar o estudante para o mundo do trabalho, mas não questiona o mundo onde este vive.

Observou-se, também, em parte dos PPC exemplos de construção do currículo com um forte direcionamento para a dimensão social e, inclusive, tendo está como uma construção crítica ao modelo de centralidade do mercado. Os câmpus Rolante e Viamão são exemplos de câmpus que adotam em seus currículos disciplinas com esta orientação:

> Componente curricular: Economia Solidária
> Ementa: Conceito, princípios e finalidades da Economia Solidária; Origens da Economia Solidária; Institucionalização da Economia Solidária no Brasil; Os participantes da Economia Solidária; As formas em que se apresenta a Economia Solidária; As diversas configurações organizacionais e jurídicas dos EES; Processos de Gestão dos EES; Bases ideológicas; O papel da educação; As dimensões da Economia Solidária; Tecnologia Social; Situação atual e tendências. (IFRS CÂMPUS ROLANTE, 2017).

> Componente Curricular: Cooperativismo e Economia Solidária
> Objetivo geral: Proporcionar ao aluno reflexões sobre economia solidária e cooperativismo no contexto da construção de uma cultura da sustentabilidade, da ação solidária e cooperativa e da autogestão de projetos. Avaliar as políticas públicas para o setor e conhecer algumas experiências/ vivências em economia solidária e cooperativismo contemporâneo, com ênfase à zona urbana e rural da região metropolitana de Porto Alegre (IFRS CÂMPUS VIAMÃO, 2017).

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

Em alguns câmpus a sustentabilidade surge sendo trabalhada a partir de uma dimensão ética:

> Componente Curricular: Ética e Sustentabilidade Organizacional
> Objetivo Geral do Componente Curricular: Compreender a importância da ética e da sustentabilidade econômica, social e ambiental, no contexto organizacional, observando as implicações práticas para os funcionários, para os gestores e para a sociedade de um modo geral.
> Ementa: Sustentabilidade organizacional: conceitos, evolução histórica e panorama atual. As dimensões da sustentabilidade: econômica, social e ambiental. Responsabilidade social corporativa. A gestão sustentável de pessoas. Modelos de negócios sustentáveis. Indicadores de sustentabilidade empresarial. Relatórios de Sustentabilidade. Índices de Sustentabilidade Empresarial das Bolsas de Valores. Ética empresarial. O cooperativismo e o terceiro setor. (IFRS CÂMPUS VERANÓPOLIS, 2019).

Na medida em que estas apropriações buscam discutir as relações de poder e a ideologia dominante do trabalho, a observação destas abordagens leva a uma compreensão de que, para parte dos câmpus do IFRS, a sustentabilidade está sendo discutida a partir de uma perspectiva crítica de currículo. Como defendido por Jacobi (2005), uma educação para a sustentabilidade deveria adotar uma perspectiva pedagógica crítica.

Da mesma forma, na medida em que não foram observadas discussões centradas na subjetividade, entende-se que não foram encontradas apropriações da sustentabilidade pós-críticas nos currículos dos CTAIEM do IFRS.

A Sustentabilidade como Dimensão Transversal

Em alguns dos diferentes câmpus a sustentabilidade é também desenvolvida nos currículos dos CTAIEM por meio de projetos integradores. Em linha com a discussão em Fernandes *et al.* (2014), observou-se nos currículos que parte desta apropriação transdisciplinar da educação para a sustentabilidade se dá incorporando a pesquisa como ferramenta de ensino, como no caso do câmpus de Canoas.

> Componente Curricular: Projeto Interdisciplinar I
> Ementa: Pesquisa em Administração. Organizações Inovadoras Sustentáveis. Inovação Social. Empreendedorismo individual e coletivo. Objetivo geral
> Fomentar a pesquisa e a integração curricular. Introduzir noções de pesquisa em administração, apresentando sua importância e incentivando os alunos a aplicá-la na prática (tanto para o levantamento dos problemas existentes na região quanto para a busca de soluções sustentáveis). Apresentar os

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

> conceitos básicos relacionados ao empreendedorismo, à inovação e às organizações sustentáveis. (IFRS CÂMPUS CANOAS, 2017).

Em especial, observou-se que a discussão sobre sustentabilidade é desenvolvida em grande parte dos currículos dos CTAIEM do IFRS em uma inserção como tema transversal. Esta observação está em linha com a compreensão do desenvolvimento de currículo por Projetos e da Interdisciplinaridade, como uma das tendências contemporâneas no desenvolvimento do currículo, conforme discutido em Hernadez e Ventura (2015) e Libâneo (2014).

Sustentabilidade como Fundamentação Teórica

Foi observado que os diferentes componentes curriculares, especialmente aqueles construídos com foco na discussão da sustentabilidade, fazem referência a grupos significativos de obras. Foram identificadas mais de 56 citações distintas nessas unidades curriculares. Essa observação é relevante, pois indica que os professores estão buscando embasamento teórico para abordar a temática da sustentabilidade. Entre as obras mais referenciadas estão “Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: da teoria à prática”, de Jorge Emanuel Reis Cajazeira e José Carlos Barbieri, e “Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade”, de Reinaldo Dias.

Além disso, é importante ressaltar que, mesmo nos componentes curriculares que não têm a sustentabilidade como tema central, há o uso de trabalhos que abordam essa questão como referência. No total, foram identificadas 42 citações de obras dedicadas à sustentabilidade, utilizadas como referência básica ou complementar em componentes que não são voltados especificamente para a discussão desse tema.

Apesar de constatar que a incorporação da sustentabilidade ainda é parcial, é possível observar que os diferentes currículos apresentam fundamentos teóricos consistentes. Essa constatação é relevante, pois indica que os professores têm um suporte conceitual sobre o que é e como deve ser desenvolvida uma educação para a sustentabilidade.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar o currículo dos Cursos Técnicos em Administração Integrados ao Ensino Médio (CTAIEM) do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS) a fim de identificar como os princípios da educação para a sustentabilidade são abordados. Constatou-se que a educação para a sustentabilidade ocorre de forma parcial nos currículos dos cursos avaliados.

De acordo com a orientação institucional do IFRS, os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) adotam a educação para a sustentabilidade como uma das diretrizes e objetivos dos cursos. No entanto, observou-se uma significativa disparidade na intensidade e abordagem entre os diferentes câmpus.

Câmpus como Viamão e Bento Gonçalves já incorporam a discussão da sustentabilidade no currículo formal, propondo componentes curriculares que lidam especificamente com suas dimensões. Por outro lado, câmpus como Caxias do Sul e Farroupilha abordam a sustentabilidade apenas como parte do currículo oculto, principalmente por meio de componentes da propedêutica.

Também foi observado que a maioria dos câmpus adota uma abordagem tecnicista para o ensino da sustentabilidade, frequentemente utilizando o conceito de Responsabilidade Social da Empresa (SER). Em contrapartida, alguns câmpus, como Viamão, Rolante e Veranópolis, adotam uma abordagem crítica da sustentabilidade em seus componentes curriculares, enriquecendo assim a discussão.

Considerando o modelo de níveis de inserção da sustentabilidade no currículo proposto por Gonçalves-Dias *et al.* (2013) e Raufflet (2006), pode-se afirmar, com base nas observações realizadas, que a maioria dos currículos dos CTAIEM do IFRS se enquadra no 1º nível, caracterizado pela inserção de temas de sustentabilidade como tópicos nos componentes curriculares existentes. No entanto, alguns câmpus estão caminhando em direção a uma abordagem de 2º nível, com a inserção de um ou mais componentes curriculares dedicados à sustentabilidade nas matrizes existentes.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

Diante dessas observações, o principal achado desta pesquisa é que, mesmo sendo uma instituição de ensino federal que busca oferecer educação de alta qualidade e cursos inseridos no mundo contemporâneo, ainda há muito a ser avançado na construção efetiva de uma educação para a sustentabilidade. Portanto, é necessário progredir na construção da sustentabilidade como uma forma de melhor preparar as gerações futuras.

Os resultados deste estudo demonstraram que a educação para a sustentabilidade ainda é incipiente nos currículos dos cursos analisados, sendo necessário transformá-la em direção a uma educação com um impacto efetivo na mudança social. É importante que os câmpus busquem maior alinhamento entre si e com as normativas e orientações institucionais, a fim de construir uma educação mais sustentável em termos de estratégias e ações.

As principais limitações deste estudo estão relacionadas à sua metodologia, o que impede a extrapolação dos resultados para outros cursos ou instituições. Portanto, uma oportunidade importante para futuras pesquisas é avaliar a adoção da educação para a sustentabilidade em diferentes cursos e instituições.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael Whitman. **Ideologia e currículo.** Artmed Editora, 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70. 2011.

FERNANDES, Sonia Regina; HOEPERS, Idorlene; ALBUQUERQUE, Moema. Educação, formação profissional e sustentabilidade: articulação do ensino com a pesquisa. **Em Aberto**, v. 27, n. 91, 2014.

FREIRE, Ana Maria. Educação para a Sustentabilidade: Implicações para o Currículo Escolar e para a Formação de Professores. **Pesquisa em educação ambiental,** v. 2, n. 1, p. 141-154, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª reimpressão. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIROUX, Henry Armand. Pedagogia crítica, Paulo Freire e a coragem para ser político. **Revista e-Curriculum**, v. 14, n. 1, p. 296-306, 2016.

Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

GONCALVES-DIAS, Sylmara Lopes Francelino; HERRERA, Carolina Bohórquez; CRUZ, Myrt Thânia de Souza. Desafios (e dilemas) para inserir "Sustentabilidade" nos currículos de administração: um estudo de caso. **RAM, Rev. Adm. Mackenzie** [online], v.14, n.3, p.119-153, 2013.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Monserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. Penso Editora, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). **Plano de Desenvolvimento Institucional 2019-2023**. Bento Gonçalves, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Câmpus Bento Gonçalves. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio**. Bento Gonçalves, 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Câmpus Canoas. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio**. Canoas, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Câmpus Osório. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio**. Osório, 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Câmpus Rolante. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio**. Rolante, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Câmpus Veranópolis. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio**. Veranópolis, 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS). Câmpus Viamão. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio**. Viamão, 2017.

JACOBI, Paulo Roberto. Educação ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 302-313, maio/ago. 2005.

JACOBI, Paulo Roberto; RAUFFLET, Emmanuel; ARRUDA, Michelle Padovese de. Educação para a sustentabilidade nos Cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de Administração Mackenzie,** São Paulo, v. 12, n. 3, edição especial, p. 21-50, maio/jun. 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **A Democratização da Escola Pública**: A Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos. Edições Loyola, 1985.

LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora?.** Cortez Editora, 2014.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias do currículo**. 1ª edição. São Paulo: Cortez, 2013.

MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu. Sociologia e teoria crítica do currículo: Uma introdução. *In*: MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu. (Org.) **Currículo, cultura e sociedade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

MOZZATO, Anelise Rebelato; GRZYBOVSKI, Denize. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 15, n. 4, p. 731-747, 2011.

PALMA, Lisiane Celia; ALVES, Nilo Barcelos; SILVA, Tania Nunes. Educação para a sustentabilidade: a construção de caminhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, p. 83-118, 2013.

RAUFFLET, Emmanuel. Re-mapping corporate envinronmental management paradigms. **International Studies of Management and Organization***,* Montreal, v. 36, n. 2. p. 54-72, jul. 2006.

SACRISTÁN, José Gimeno. O que significa currículo? *In:* SACRISTÁN, José Gimeno (Org.). **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SAVIANI, Demerval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.
SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade**: uma introdução as teorias do currículo. 2 ed. 11 reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

TILBURY, Daniela; WORTMAN, David. **Engaging people in sustainability**. IUCN, 2004.

TRIVIÑOS, Augusto Nibaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. O positivismo, a fenomenologia, o marxismo. São Paulo: Atlas, 1994.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023

UNESCO. **Education for sustainable development lens**: A policy and practice review tool. Unesco - Section for Education for Sustainable Development, Paris, 2010.

YAMAJI, Daniela Mayumi; DE PAULA, Fernanda Fernandeds; MELAZ, Rodrigo Libanez; BACCARO, Thaís Accioly; RAMINELLI, Jaqueline Aparecida. Educação para sustentabilidade no ensino de administração no Brasil: Perspectiva sobre a publicação da área. **Anais do XIX *ENGEMA*** – Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente da FEA/USP, 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

YOUNG, Michel. Para que servem as escolas? **Educação & Sociedade**, v. 28, p. 1287-1302, 2007.

ZAMBERLAN, João Fernando; BORTOLOTTO, Rafael Pivotto; DE RAMOS, Juliano Perlin; CABRAL, Helenésio; DE JESUS, Geofredy Montilla; DE LEÃO, Débora Ortiz de; FRIZZO, Kamila. A sustentabilidade no ensino técnico em administração: currículo oficial ou oculto. **Holos**, v. 1, p. 214-226, 2015.

Revista Ambiente & Educação
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG
v. 28, n. 1, Julho de 2023:
Recebido em: 08/11/2022
Aceito em: 23/06/2023