

Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática

REVISTA

DYNAMIS

DAS VIVÊNCIAS À ESCOLA: CONHECIMENTOS E MEMÓRIAS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

*FROM EVERYDAY LIFE TO SCHOOL EXPERIENCES:
KNOWLEDGE AND MEMORIES OF INTEGRATED HIGH SCHOOL STUDENTS*

Lidiane Bolzan Druzian

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus São Vicente do Sul

lidianebolzan@yahoo.com.br

Rosemar de Fátima Vestena

Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Universidade Franciscana

rosemarvestena@gmail.com

Resumo

Esta pesquisa objetiva descrever as etapas de construção do produto educacional “Das vivências à escola: conhecimentos e memórias de estudantes do Ensino Médio Integrado”, que consiste em um recurso destinado ao registro de conhecimentos cotidianos de estudantes. O referido produto, resultado da dissertação “As influências dos conhecimentos das Ciências da Natureza na opção dos estudantes pelo Curso Técnico em Agropecuária Integrado no Instituto Federal Farroupilha – *Campus* São Vicente do Sul (IFFar/SVS)”, buscou diagnosticar e registrar os conhecimentos cotidianos dos estudantes que ingressaram no Curso Técnico em Agropecuária Integrado do IFFar/SVS no ano de 2018, a fim de integrá-los ao currículo escolar. Esse recurso oportunizou a manifestação de conhecimentos culinários, agrícolas, de pesca e de pecuária, passíveis de se transformarem em conhecimentos escolares. Sendo assim, o presente estudo ratifica as potencialidades didáticas e curriculares do produto em questão e sinaliza para a sua replicação em contextos e realidades educacionais similares.

Palavras-chave: Conhecimentos; Currículo Escolar; Produto Educacional; Recurso Didático.

Abstract

This research aims to describe the construction stages of an educational product called “From everyday life to school experiences: Knowledge and memories of Integrated High School students”, which is a resource intended to register students' daily knowledge. This product is the result of a dissertation titled "The influences of Natural Science knowledge over the student's option for the Technical Course in Integrated Agriculture at the Federal Farroupilha Institute – on São Vicente do Sul Campus (IFFar/SVS)". It was designed to measure and record the daily knowledge of students who entered the Technical Course in Integrated Agriculture at the IFFar/SVS in 2018, with a view to integrating such a knowledge into the course curriculum. When applied to the students, the resource enabled the manifestation of culinary, agricultural, fishing and livestock knowledge, which could be transformed into school knowledge. Thus, this study reinforces the didactic and curricular potential of the product and suggests its replication in similar contexts and educational realities.

Keywords: Knowledge; School Curriculum; Educational Product; Didactic Resource.

1 INTRODUÇÃO

Nas instituições de ensino, a vida cotidiana dos estudantes se expressa por meio de gestos, frases, desenhos, perguntas, dentre outras ações formais, não formais e informais. Nesse contexto, muitos docentes se deparam com expressões e questionamentos oriundos do cotidiano dos estudantes, tais como: “Por que os vinhos são guardados no porão?”; “A galinha cantou e um ovo botou!”; “Cobra coral tem mesmo um ferrão na ponta da cauda?”; “Lua crescente é um bom momento para plantar hortaliças.”; “Opa! Queimou o fermento do pão.”; “Nuvens em forma de rabo de galo, é sinal de chuva.”, entre outros. Conhecimentos e dúvidas de senso comum, semelhantes aos descritos anteriormente, são trazidos à escola nas bagagens culturais dos estudantes e, por isso, têm potencial de serem respondidos, (re)construídos ou (re)elaborados e (re)significados por meio do conhecimento escolar a ser desenvolvido.

Para Gohn (2006), o conhecimento pode ser dividido em diferentes categorias, ou seja, conhecimentos provenientes da educação não formal, informal (cotidianos) e formal (escolares). Por educação não formal, entende-se aquela resultante da educação política, referente aos direitos e deveres do indivíduo, os quais podem estar envolvidos na sua capacitação para o trabalho. Já a educação informal é aquela adquirida por meio da socialização e mediação com amigos e grupos familiares, bem como das experiências do viver. São aprendizagens de conhecimentos que, geralmente, são adquiridos de forma compartilhada no próprio meio em que o indivíduo convive. Logo, a autora (2006, p. 27) distingue os conceitos de educação não formal e informal do seguinte modo:

[a] informal como [sendo] aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados; e a educação não-formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivas cotidianas.

Em relação aos conhecimentos provenientes da educação formal, estão envolvidos: os espaços de construção de tais conhecimentos, que são os territórios das escolas e instituições, com conteúdos e métodos formalizados para o ensino, e os atores sociais, que realizam a mediação desses conhecimentos. Ainda, segundo Gohn (2006), a contribuição das diferentes formas de acesso aos conhecimentos está em reconhecer que a educação formal se ocupa do ensino e da aprendizagem de conteúdos historicamente sistematizados, que são normatizados por leis, com o intuito de “formar” o indivíduo como um cidadão ativo, a fim de que consiga desenvolver habilidades e competências variadas.

Por outro lado, a educação informal socializa o indivíduo por meio de hábitos, atitudes, comportamentos, diferentes usos das linguagens, estes alicerçados nas crenças de grupos a que pertence por herança, desde o nascimento. Já a educação não formal, ainda segundo Gohn (2006, p. 29), “capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais” (GOHN, 2006, p. 29).

Gohn (2006) e Arroyo (2011), dentre outros pesquisadores, argumentam que, nos espaços formais de educação, faz-se pertinente reconhecer a existência e a importância dos conhecimentos provenientes da educação não formal e informal, tendo em vista o processo de construção de uma sociedade menos injusta e mais democrática. Nesse sentido, a educação não formal e a educação informal têm o potencial de “abrir novas fronteiras”, aliando-se aos

conhecimentos formais para o acesso e a discussão de saberes e fazeres acerca do ambiente e das relações sociais cidadãs. Segundo Arroyo (2011, p. 117), “[...] quando as experiências sociais são ignoradas, se ignora o trabalho humano, a experiência mais determinante do conhecimento”. Em vista disso, parece oportuno destacar que:

[h]oje, não é mais possível conceber propostas para um ensino de Ciências sem incluir no currículo uma correlação com os aspectos sociais do aluno. Há ainda os que resistem a isso e continuam centrando o ensino quase exclusivamente na necessidade de uma transmissão massiva de conteúdos científicos (VENQUIARUTO; DALLAGO; DEL PINO, 2014, p. 33).

Nesse âmbito, considerando que o estudante chega à instituição de ensino com conhecimentos resultantes da educação não formal e informal, observa-se a necessidade de os docentes contemplarem os conhecimentos da educação formal de forma contextualizada, atentando para as experiências e potencialidades de cada aprendiz. Por meio dessa contextualização, os conhecimentos apresentados na educação formal são facilmente compreendidos, o que torna o processo de ensino e aprendizagem mais prazerosos para o estudante, pois os novos conhecimentos acabam por interagir com a realidade do estudante. Haydt (2006) reitera os argumentos anteriores ao salientar que a autêntica aprendizagem ocorre quando o estudante está interessado em aprender. Neste sentido, a autora destaca a importância de o docente dar início ao processo de ensinar a partir de situações reais próximas às experiências do estudante, buscando atender às suas verdadeiras necessidades e sempre respeitando a sua maturidade intelectual.

Lopes (1999) acrescenta, ainda, que o conhecimento cotidiano não consegue “dar conta” de todas as esferas existentes, como a ciência e a arte, por exemplo. Por isso, a autora não descarta o poder que o conhecimento científico exerce sobre a sociedade de classes, afirmando, inclusive, que “o conhecimento escolar, que envolve a (re)construção do conhecimento científico, não pode perder de vista a (re)construção do conhecimento cotidiano” (LOPES; 1999, p. 232). Nesse sentido, percebe-se que a educação formal consiste em um espaço importante para se considerar o conhecimento cotidiano que o estudante traz consigo, como resultado de suas experiências e vivências, de modo que seja possível aprofundá-lo, a fim de transformá-lo em conhecimento escolar, por meio de um currículo contextualizado, que valorize as diferenças presentes na instituição escolar.

Por outro lado, os saberes cotidianos nem sempre são valorizados a ponto de serem registrados e capilarizados pelo currículo nas escolas, ou ainda, a ponto de serem discutidos, estudados, aprofundados, criticados, consolidados ou refutados pelos saberes formais, apesar de se defender, no meio acadêmico e escolar, a contextualização do conhecimento como recurso pedagógico para (re)significar e (re)construir os saberes cotidianos, dando-lhes visibilidade por meio do saber escolar (DRUZIAN, 2018).

Para Selbach (2010), na sala de aula, o docente tem a tarefa de instigar e “provocar” a curiosidade do estudante, partindo de seus conhecimentos prévios, fazendo perguntas desafiadoras, propondo o desenvolvimento de projetos, pesquisas, soluções de problemas e, conseqüentemente, tornando-o corresponsável pela sua aprendizagem. Outra questão que merece destaque, conforme abordada pela referida autora (2010), é a relação dos conteúdos atuais com os trabalhos desenvolvidos nos anos anteriores, possibilitando o aprofundamento dos mesmos e, portanto, a sua ressignificação. Dessa forma, o estudante vai contextualizando a sua realidade, aplicando e transferindo os conhecimentos já adquiridos para outras situações do seu entorno.

Sob esse aspecto, há de se considerar o sentido que o currículo exerce na vida dos estudantes. Conforme Sacristán (2013), o currículo contempla os conteúdos selecionados e os valores que devem ser fortalecidos. Cabe às escolas realizar a mediação entre o currículo previamente estabelecido e a prática pedagógica, transformando-o em um currículo por meio do qual os alunos efetivamente aprendem. Assim, as instituições escolares podem ser vistas como espaços de reconstrução de currículos, de modo que cada sujeito vai reinterpretando-os a seu modo e, portanto, atribuindo-lhes novos significados. Nesse sentido, pode-se dizer, finalmente, que o currículo organiza a prática educativa.

Todavia, a proposição de atividades, no processo de ensino e aprendizagem, que possibilitem vir à tona os conhecimentos cotidianos dos estudantes, a fim de efetivamente incorporá-los ao currículo escolar, não tem sido uma tarefa simples. Em função disso, os professores em exercício docente vêm encontrando respaldo para essa prática em cursos de formação continuada em nível de mestrado, especialmente, nos Mestrados Profissionais.

Segundo Moreira e Nardi (2009), os cursos de pós-graduação *stricto sensu* vêm implementando, no sistema educacional brasileiro, os cursos de mestrado e doutorado profissional. Esses visam a uma formação mais reflexiva acerca do contexto laboral e das experiências profissionais, questionando-as e, ao mesmo tempo, apontando soluções concretas por meio de produtos passíveis de serem aplicados na solução de problemas emergentes e locais, além de serem replicados em contextos profissionais semelhantes. No caso da produção aplicada à educação, é possível a criação de produtos educacionais associados ou não à dissertação, visto que “[e]ssas são ‘travas’ que asseguram uma análise de qualidade justamente nos resultados mais importantes da pós-graduação: a formação discente refletida em sua produção aplicada” (BRASIL, 2016, p. 2).

Desse modo, o presente estudo objetiva descrever as etapas de construção do produto educacional¹ intitulado “Das vivências à escola: conhecimentos e memórias de estudantes do Ensino Médio Integrado”, um recurso que possibilita registrar conhecimentos cotidianos de estudantes. Essa produção é resultado da dissertação “As influências dos conhecimentos das Ciências da Natureza na opção dos estudantes pelo Curso Técnico em Agropecuária Integrado no Instituto Federal Farroupilha – *Campus* São Vicente do Sul²”, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação da Universidade Franciscana, localizada na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. Cabe mencionar que o referido estudo teve como objetivo geral analisar as influências dos conhecimentos cotidianos e escolares acerca das Ciências da Natureza na opção dos ingressantes no CTAI no IFFar/SVS, RS³.

2 MOTIVAÇÕES E ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO

Os estudantes do Curso Técnico em Agropecuária Integrado no Instituto Federal Farroupilha – *Campus* São Vicente do Sul – CTAI do IFFar/SVS, RS têm em torno de 15 anos de idade ao ingressarem no curso e são residentes, em sua maioria, da zona urbana. No entanto, esses jovens possuem grande afinidade com o meio rural, pelo fato de suas famílias residirem,

¹O produto está disponível, na íntegra, tanto no *site* da Universidade quanto no portal de Objetos Educacionais Abertos do EDUCAPES, cujo *link* de acesso é: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432007>

²A dissertação está disponível, na íntegra, no *site* da Universidade Franciscana.

³Dissertação defendida no ano de 2018, de autoria de Lidiane Bolzan Druzian, sob orientação da Professora Dra. Rosemar de Fátima Vestena.

geralmente, em pequenos municípios da região, que possuem, como principal meio de subsistência, os produtos oriundos do setor agropecuário.

O CTAI, que possui uma duração de três anos e carga horária de 3.400 horas, tem como objetivo geral “formar técnicos em agropecuária capazes de fazer frente às necessidades do mundo do trabalho, em constante evolução tecnológica” (BRASILa, 2014, p. 16). Sendo assim, o curso prepara o egresso para atuar em atividades que requerem habilidades variadas, como planejar, executar, acompanhar, fiscalizar todas as fases dos projetos agropecuários e administrar propriedades rurais. Além disso, possibilita ao egresso elaborar, aplicar e monitorar programas preventivos de sanitização na produção animal, vegetal e agroindustrial; fiscalizar produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial; realizar medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais; atuar em programas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa (BRASILb, 2014). Logo, ao se discutir sobre a importância dada à formação integrada no Ensino Médio, “(...) busca[-se] focar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual/trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 17).

O percurso percorrido para a consolidação do presente produto educacional resultou de um processo de construção que observou três etapas, a saber: a etapa diagnóstica, da qual participaram 74 estudantes das quatro turmas do primeiro ano do CTAI; a etapa expressiva ou representativa, que contou com a colaboração de 30 alunos que participaram da primeira etapa; e, por fim, a etapa sistematizadora e de pós-produção, durante a qual houve a compilação das três etapas, culminando, então, na apresentação do produto propriamente dito por meio de uma revista de 56 páginas, nas versões física e *online*, que apresenta as referidas etapas, incluindo o portfólio que compila os registros dos 30 estudantes. O Quadro 1 explicita as demandas, bem como os resultados de cada etapa e como esses resultados foram obtidos:

Quadro 1: Etapas realizadas na construção do produto

1. Etapa diagnóstica	Aplicar um questionário, por meio do <i>Google forms</i> , a fim de levantar dados referentes aos estudantes, especialmente no que tange à sua realidade social e aos seus conhecimentos cotidianos, bem como em relação ao modo como os mesmos têm acesso às informações relacionadas ao setor agropecuário. Esses dados, depois de analisados, serviram como subsídios para estruturar o formulário aplicado na etapa seguinte.
2. Etapa representativa / expressiva	Oportunizar aos estudantes o registro de suas vivências cotidianas de forma escrita, construindo esquemas, desenhando etc., além de viabilizar a manifestação de possíveis temáticas ou problemas, passíveis de serem estudados e/ou aprofundados no transcorrer do curso.
3. Etapa sistematizadora e de pós-produção	Analisar, categorizar e organizar um portfólio, compilando os conhecimentos cotidianos dos estudantes. Transcrever os dados, digitando os registros escritos e digitalizando os desenhos e esquemas. Como resultado, deu-se a organização de um portfólio, compilando as três etapas no formato de uma revista física e <i>online</i> . Como atividade de pós-produção, providenciou-se a obtenção do registro ISBN da revista, com o número D797d na biblioteca da UFN, o cadastro do produto educacional no portal do EDUCAPES, criando-se o <i>link</i> de acesso http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432007 , e a divulgação do produto no <i>site</i> do curso de mestrado, bem como em eventos nacionais e internacionais.

Fonte: as autoras.

Etapa diagnóstica: Por meio de um questionário⁴ aplicado a 74 estudantes do primeiro ano do CTAI, obteve-se dados, segundo os quais os estudantes, quando questionados sobre: “Ao longo de suas vivências na infância e adolescência, você teve ou tem contato com o manejo de plantas cultivadas pela família e/ou criação de animais?”, manifestaram que tiveram experiências significativas no setor agropecuário, já que 81,1% responderam “sim” e apenas 18,9% responderam “não” à referida pergunta.

Os dados apresentados no Quadro 2 demonstram que a maioria dos estudantes já participaram de atividades realizadas no âmbito de suas famílias, propriedades ou comunidades, dentre as quais destacam-se: limpar e arrumar a casa (68,9%) e preparar alimentos (60,8%). Os demais itens revelam dados pormenorizados que, por sua vez, também evidenciam atividades domésticas e do agronegócio, nas quais os estudantes se envolveram, tais como: fazer pães e bolachas (31,1%) e ordenhar vacas (28,4%).

Ao analisar, de modo não excludente, as informações obtidas junto aos estudantes, percebeu-se um alto percentual de atividades provenientes do setor doméstico e voltadas ao setor agropecuário, conforme revelam os dados apresentados no Quadro 2. Esses afazeres se constroem e se concretizam sob forma de saberes vivenciados e herdados de familiares, os quais podem ser caracterizados como “conhecimento cotidiano”.

Quadro 2: Percentual de estudantes que já participaram de atividades agropecuárias

ATIVIDADE	PERCENTUAL	ATIVIDADE	PERCENTUAL
Limpar e arrumar a casa	68,9%	Ordenhar vacas	28,4%
Preparar alimentos	60,8%	Fazer queijos	12,2%
Carnear animais	41,9%	Costurar	12,2%
Plantar e colher produtos	41,9%	Outras (distintas das citadas anteriormente)	18,9%
Preparar o solo para a agricultura	33,8%	Nenhuma das anteriores	9,5%
Fazer pães e bolachas	31,1%	Todas as anteriores	1,4%

Fonte: as autoras.

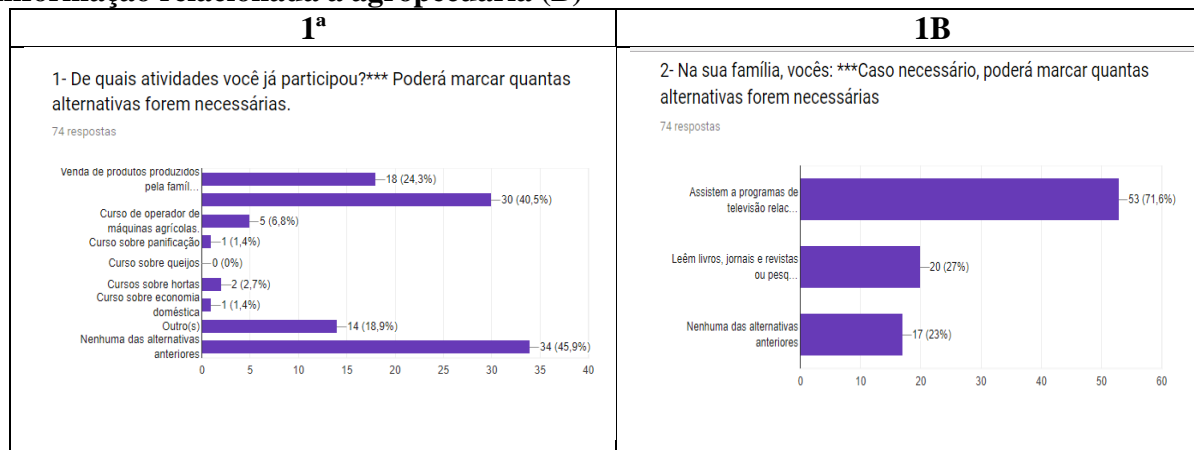
Ao serem questionados sobre os conhecimentos não formais adquiridos junto à comunidade e aos seus familiares, tendo em vista as atividades que já haviam realizado, 24,3% dos estudantes afirmaram que já haviam participado de negociações e comercialização de produtos produzidos pela família; 40,5%, de palestras sobre produtos e implementos agrícolas; 6,8%, de cursos de operador de máquinas; 1,4%, de cursos sobre panificação; 2,7%, de cursos sobre hortas; 1,4%, de cursos sobre economia doméstica; 18,9%, de outros cursos; e, por fim, 45,9%, de nenhuma das alternativas anteriores. A Figura 1A expõe, graficamente, esses dados, conforme se observa mais abaixo.

Os participantes da pesquisa também foram questionados sobre: se assistem, na família, a programas de televisão relacionados à agropecuária; se lêem livros, jornais e revistas ou pesquisam, em *sites*, sobre os afazeres vivenciados; ou, ainda, se nenhuma das alternativas anteriores contemplava a sua realidade familiar. Assim, com base nas respostas dos estudantes pesquisados, chegou-se aos seguintes resultados: 71,6% assistem a programas de televisão relacionados à agropecuária; 27% lêem livros, jornais e revistas ou pesquisam, em *sites*, sobre a área agrícola; e, por fim, 23% responderam que não vivenciavam as atividades citadas

⁴A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e, na sequência, aprovada segundo o Parecer de número 2.902.350.

anteriormente. Conforme segue, a Figura 1A expõe as atividades provenientes da educação não formal de que os estudantes já participaram, e a Figura 1B, as formas de acesso às informações relacionadas à agropecuária.

Figura 1: Atividades de que os estudantes participaram (A) e as formas de acesso à informação relacionada à agropecuária (B)



Fonte: as autoras.

Percebe-se, pois, que os estudantes demonstram ter uma relação bastante significativa com as atividades desenvolvidas no setor agropecuário, o que torna imprescindível realizar um resgate de seus afazeres e saberes cotidianos, a fim de valorizá-los e aprofundá-los por meio dos conhecimentos escolares, com grande potencial de serem progressivamente integrados às aulas do CTAI.

Etapa expressiva/representativa: Trinta estudantes participaram, espontaneamente, desta etapa. Assim, distribuiu-se, individualmente, um formulário padrão entre esses estudantes, contendo espaços delimitados para desenhos, registros escritos e questionamentos de suas vivências, conforme revela o Quadro 3.

Quadro 3: Ficha para aplicação do produto educacional

Nome: _____ Turma: _____
 Data: _____ Natural de: _____

As famílias possuem um jeito de ser e de fazer que as identificam. Têm hábitos culinários, agropecuários, ferramentas, tecnologias, lidas e profissões que merecem ser registradas, estudadas e socializadas. Então, escolha uma atividade que um familiar, você ou sua família faz ou produz e registre, sob a forma de desenho, detalhando as etapas mais marcantes:

Nas linhas abaixo, descreva os passos necessários para realizar a atividade que você desenhou acima:

<hr/> <hr/> <hr/> <p>Nome da atividade (tema):</p> <hr/> <p>Metodologia para realização (desenvolvimento):</p> <hr/> <hr/> <hr/> <p>Questionamento para ser respondido durante o Curso Técnico em Agropecuária:</p> <hr/> <hr/> <hr/>

Fonte: as autoras.

Etapa de sistematização e de pós-produção: Nesta etapa, foram analisados os dados contidos nos formulários produzidos pelos 30 alunos. Inicialmente, foram observadas a qualidade e a diversidade dos registros de maneira geral (pré-análise). A seguir, foram criados alguns critérios para classificação e organização desses registros no formato de revista, a fim de incluir as três etapas, dando ênfase à segunda, já que esta deu origem ao material necessário para a organização de um portfólio expressando os registros obtidos. Na sequência, houve a digitação dos registros escritos e dos questionamentos, bem como a digitalização dos desenhos e dos esquemas. Para finalizar, deu-se a organização da revista propriamente dita, contendo o portfólio. A Figura 2 destaca a capa da revista e o compilado dos estudantes no formato de portfólio, conforme segue:

Figura 2: Imagem da revista e da seção do portfólio dos estudantes



Fonte: as autoras.

Nos registros contidos nas fichas, conforme realizados pelos estudantes, evidenciou-se a existência de três categorias, a saber: “Atividades culinárias constituindo-se em conhecimentos escolares”, identificadas no portfólio por categoria 1 (C1); “Atividades agrícolas constituindo-se em conhecimentos escolares”, identificadas no portfólio por categoria 2 (C2); e “Atividades da pecuária e da pesca constituindo-se em conhecimentos escolares”, identificadas no portfólio por categoria 3 (C3), conforme discriminadas no Quadro 4.

Quadro 4: Categorias empregadas na classificação dos registros dos estudantes

C1: Atividades culinárias constituindo-se em conhecimentos escolares	Para este item, incluíram-se as fichas contendo desenhos e explicações acerca de afazeres voltados a produtos culinários, como a produção de queijos e vinhos.
C2: Atividades agrícolas constituindo-se em conhecimentos escolares	Para este item, incluíram-se as fichas contendo desenhos e explicações acerca de afazeres voltados ao cultivo e manejo de plantas.
C3: Atividades da pecuária e da pesca constituindo-se em conhecimentos escolares	Para este item, incluíram-se as fichas contendo desenhos e explicações acerca de afazeres voltados à criação e ao manejo de animais.

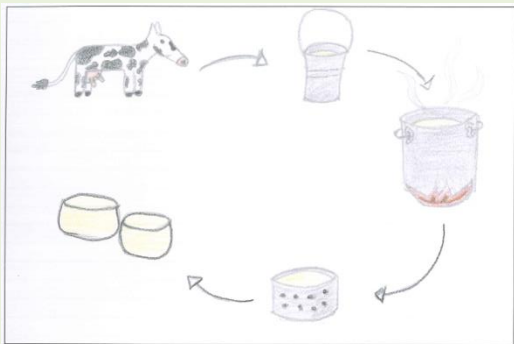
Fonte: as autoras.

Portanto, o material foi identificado pela letra “C” (referente à “categoria”), seguida de um número e, posteriormente, da letra “E” (referente à “estudante”), seguida de um número (1, 2, 3... 30), conforme a ordem em que cada desenho aparece no portfólio. Logo, os dados se apresentam, no portfólio, do seguinte modo: C1E1, C1E2, C2E3, C3E4 e assim por diante, conforme a categoria e o registro do estudante.

Na sequência, os Quadros 5, 6 e 7 expõem excertos do portfólio, exemplificando alguns dos registros dos estudantes em cada categoria, já com os textos digitados e com os desenhos e esquemas digitalizados⁵.

Assim, na categoria “Atividades culinárias constituindo-se em conhecimentos escolares”, têm-se os dados expressos no Quadro 5, que representa uma ficha preenchida pelo estudante 1 (E1), na categoria 1 (C1), portanto, C1E1

Quadro 5: Representação da ficha respondida pelo E1 na C1

NOME DA ATIVIDADE: <i>Produção de queijo</i>	METODOLOGIA
	<p><i>Primeiro é realizada a ordenha para retirar o leite da vaca, após isso ele é levado para uma panela grande ou tarro e colocado ao fogo. O coelho é posto no leite enquanto ele aquece para a retirada da nata que se forma sobre o leite na panela. O leite coagulado fica em repouso enquanto esfria, após isso é escorrido e apertado em um pano limpo para retirada do soro, e então posto nas formas de queijo, é adicionado um pouco de sal por cima e deixado para escorrer de um dia para o outro. Só então é desenhado e colocado para curar na geladeira.</i></p>

⁵Os registros textuais dos estudantes foram transcritos mantendo-se a fidedignidade às suas escritas.

PERGUNTA PARA SER RESPONDIDA DURANTE O CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO:

1- *Quais os outros tipos de queijo [que] podem ser fabricados em casa?*

2- *Há diferença entre coalho para cada queijo?*

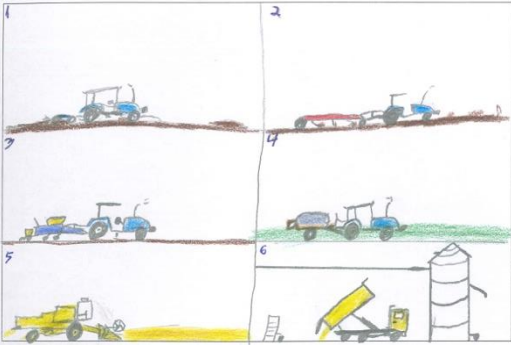
Fonte: DRUZIAN, L. B. ;VESTENA, R. F. **Das vivências à escola:** conhecimentos e memórias de estudantes do ensino médio integrado, Santa Maria, RS: Universidade Franciscana, 2018. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432007>>. Acesso em: 17 março 2020.

As potencialidades didáticas dos registros, contidos na sessão da revista que inclui o portfólio, servem de repositório, inspiração e valorização dos conhecimentos cotidianos dos estudantes e, por isso, poderão ser integrados ao currículo do CTAI. Constatou-se, a partir das representações gráficas efetuadas pelo estudante, a exemplo daquelas representadas nos registros denominados de E1C1, conforme expressas no Quadro 5, as afinidades existentes com a atividade agropecuária, sobretudo no que se refere à produção artesanal de queijos. Os desenhos expressam o processo de produção de queijos desde os detalhes referentes à raça da vaca utilizada na ordenha, passando pelos objetos utilizados ao longo do processo, até o formato dado ao produto final.

Além disso, o estudante procurou registrar, por escrito, o modo como se produz queijos, descrevendo, detalhadamente, os produtos acrescentados e retirados do leite, a temperatura ideal, os processos físicos e químicos observados, bem como as formas de armazenamento e conservação do produto final. Para finalizar, o estudante lança ao curso questionamentos referentes aos tipos de queijos e coalhos que podem ser utilizados na fabricação de queijos, a serem desvendados por meio de estudos sistematizados e, desse modo, agregados formalmente aos seus conhecimentos, com base no currículo a ser explorado.

O Quadro 6 expõe a categoria “Atividades agrícolas constituindo-se em conhecimentos escolares”, representada pela ficha respondida pelo estudante 6 (E6), na categoria C2, sobre o plantio e o armazenamento da soja, portanto, ficha E6C2.

Quadro 6: Representação da ficha respondida pelo E6 na C2

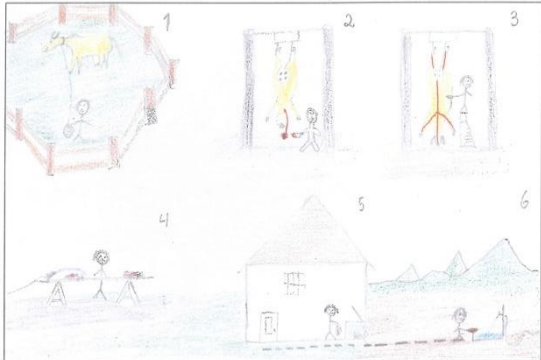
NOME DA ATIVIDADE: <i>Do plantio ao armazenamento da soja.</i>	METODOLOGIA
	<p>1º: gradeando o solo; 2º: passando a plaina para emparelhar o solo; 3º: plantio convencional; 4º: pulverização; 5º: colheita; 6º: transporte e armazenamento.</p>
<p>PERGUNTA PARA SER RESPONDIDA DURANTE O CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO:</p> <p><i>“Por que se aumentou a produtividade e o lucro não?”</i></p>	

Fonte: DRUZIAN, L. B. ;VESTENA, R. F. **Das vivências à escola:** conhecimentos e memórias de estudantes do ensino médio integrado, Santa Maria, RS: Universidade Franciscana, 2018. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432007>>. Acesso em: 17 março 2020.

Explicitando as potencialidades didáticas do portfólio, entendido como documento de inspiração e de valorização dos conhecimentos cotidianos dos estudantes por meio do currículo do CTAI, observou-se, com base nas representações gráficas do estudante (E6C2), conforme apresentadas no Quadro 6, certa afinidade por parte do mesmo com a atividade agrícola. No desenho, o estudante detalha a preparação do solo, colheita e armazenamento, apresentando, inclusive, os devidos implementos e recursos agrícolas. No registro escrito denominado metodologia, o mesmo estudante procurou esclarecer os procedimentos e os manejos agrícolas das seis etapas demonstradas no desenho, fazendo uso de termos apropriados. Por fim, o estudante deixa, como legado ao curso que frequenta, uma situação-problema, vivenciada por ele, que questiona a relação entre produtividade e lucratividade.

O Quadro 7 contempla a ficha respondida por um estudante (E1) da categoria três (C3) referente às “Atividades da pecuária e da pesca constituindo-se em conhecimentos escolares”.

Quadro 7: Representação da ficha respondida pelo E1 na C3

<p>NOME DA ATIVIDADE:</p> <p><i>Abatimento de vaca</i></p>	<p>METODOLOGIA</p>
	<ol style="list-style-type: none"> 1- <i>Prendendo para melhor abatimento do animal e menos sofrimento;</i> 2- <i>Abatimento com faca direto no pescoço;</i> 3- <i>Coreamento e remoção da tripa, buchada, etc..</i> 4- <i>Corte da carne e lavagem de cada peça;</i> 5- <i>Local em freezer para guardar a carne e mantê-la em bom estado;</i> 6- <i>Lavagem da faca e objetos que foram usados no abatimento.</i>
<p>PERGUNTA PARA SER RESPONDIDA DURANTE O CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO:</p> <p><i>Gostaria de aprender técnica melhor de manejo com faca e melhor abatimento, coreamento e limpeza da carne para não estragar.</i></p>	

Fonte: DRUZIAN, L. B. ;VESTENA, R. F. **Das vivências à escola:** conhecimentos e memórias de estudantes do ensino médio integrado, Santa Maria, RS: Universidade Franciscana, 2018. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432007>>. Acesso em: 17 março 2020.

As potencialidades didáticas do portfólio, entendido como documento de inspiração e de valorização dos conhecimentos cotidianos dos estudantes por meio do currículo do CTAI, podem ser evidenciadas a partir das representações gráficas efetuadas pelo estudante, contidas no registro E1C3, expresso no Quadro 7. Com base nessas representações, é possível observar certa afinidade por parte do estudante com a atividade de pecuária de corte, ou seja, bovinos utilizados para o consumo da carne. No seu desenho, estão representados o local onde o animal foi preso previamente ao abate, o uso de objetos utilizados no abatimento, dentre eles a faca e a “talia” (jogo de roldanas para elevar o animal abatido), a mesa para a separação das peças de carne e, por fim, os modos de higienização do material. Além disso, na descrição das etapas, o estudante expressa as técnicas para o abate, bem como as formas de higiene, armazenamento e conservação da carne. Por fim, deixa explícito o desejo de aprofundar seus conhecimentos em relação às técnicas de manejo, que envolve desde o abate do animal até a conservação da carne, durante o desenvolvimento do curso.

3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como resultado do referido produto, tem-se uma revista física e *online*, contendo as etapas empregadas para a consolidação do produto educacional, com destaque ao portfólio, que compilou os registros gráficos dos estudantes.

Assim sendo, a etapa diagnóstica cumpriu o seu intuito de traçar o perfil socioeconômico dos estudantes, procurando levantar dados que sinalizassem para a realidade e vivências dos estudantes, subsidiando a construção do instrumento de coleta de dados da etapa subsequente. Nesse sentido, Cunha (2010) destaca que o ensino não se reduz apenas a aspectos observáveis em sala de aula, mas a outras formas de interação. Segundo a autora, são valiosas, por exemplo, as conversas com os estudantes extraclasse e a forma de convivência entre eles. Partindo-se das experiências e conhecimentos prévios e valorizando-se as formas como o estudante organiza os conhecimentos, advindos do seu cotidiano ou dos níveis de escolarização anteriores, torna-se possível iniciar o processo de ensino de onde o estudante se encontra para chegar a conhecimentos mais elaborados, possibilitando, assim, a superação das fragilidades e a valorização das potencialidades de cada sujeito da aprendizagem.

A etapa representativa/expressiva oportunizou a comunicação e expressão dos estudantes por meio de registros escritos, bem como de desenhos e questionamentos da realidade social e familiar dos estudantes. Nessa etapa, teve relevância o fato de os estudantes expressarem, por meio de desenhos e esquemas, seus conhecimentos cotidianos. Os registros representacionais, por meio de desenhos, podem possibilitar aos estudantes a expressão de suas etapas de raciocínio, a necessidade de reflexão e a capacidade de integração de novos conceitos aos já existentes em suas estruturas mentais (AINSWORTH; PRAIN; TYTLER, 2011). Do mesmo modo, o instrumento de pesquisa (ficha) permitiu que os estudantes elaborassem questionamentos acerca de seus afazeres, a fim de que estes possam ser desvelados no transcorrer do curso. Isso foi relevante, pois desafiou os estudantes a elaborarem perguntas sobre fatos observados ou necessidades cotidianas, já que ser capaz de observar e questionar é mais importante do que saber responder. A esse respeito, Haydt (2006, p. 131) destaca que:

[...] o aluno deve operar intelectualmente o conteúdo aprendido, fazendo associações e comparações, relacionando e integrando os novos elementos aos já assimilados, pesquisando e organizando novas informações, selecionando alternativas e avaliando ideias. É assim que o aluno estará construindo, ou melhor dizendo, reconstruindo o conhecimento.

A etapa sistematizadora e de pós-produção oportunizou a organização dos dados, a fim de que estes fossem disponibilizados ao CTAI, comunidade científica e demais instituições de ensino. Com base nesses registros e sugestões, percebe-se que os conhecimentos poderão ser evidenciados, aprimorados e aprofundados no decorrer das aulas no CTAI, visto que estão contemplados no Projeto Pedagógico do Curso (BRASILa 2014), especialmente por se tratar de um curso profissionalizante na modalidade integrada ao Ensino Médio.

Dessa forma, almeja-se também que o presente produto educacional possa inspirar e auxiliar o corpo docente do IFFar/SVS no preparo de seus planos de ensino, a fim de contribuir com a formação pessoal/profissional dos estudantes, possibilitando, conseqüentemente, a qualificação das atividades desenvolvidas junto às famílias e à comunidade em geral, por meio da articulação entre conhecimentos cotidianos e conhecimentos escolares.

Sacristán (2013) lembra que o “peso” de determinados conhecimentos, no currículo, varia conforme o tipo de sociedade e o tempo histórico considerados. Segundo o autor (2013, p. 153),

[n]as sociedades cujo funcionamento depende em maior medida do conhecimento, surgem novos estilos de vida, multiplicam-se as possibilidades de adquirir conhecimentos, aparecem novas formas de aprendizagem, novas oportunidades de estabelecer relações de trocas com os demais, novas demandas de atividades

profissionais no mercado do trabalho, novas oportunidades de lazer, o horizonte de referências se amplia, etc.

Estima-se que a proposta que culminou neste produto educacional também possa servir de diagnóstico, inspiração e coleta de materiais de outras realidades escolares, por meio da aplicação de instrumentos que possibilitem aos estudantes demonstrar atividades que desenvolvem nas suas famílias e/ou comunidade, servindo de “mola propulsora” para a articulação com o currículo da instituição escolar, dentro da área das Ciências da Natureza, bem como nas demais, de acordo com cada realidade educacional.

4 CONCLUSÕES

O presente estudo objetivou descrever as etapas de construção do produto educacional intitulado “Das vivências à escola: conhecimentos e memórias de estudantes do Ensino Médio Integrado”, como um recurso destinado ao registro de conhecimentos cotidianos de estudantes. Nesse sentido, demonstrou ter o potencial de desvendar, registrar e valorizar saberes cotidianos dos estudantes ingressantes no CTAI no ano de 2018. Além disso, poderá servir como recurso didático, especialmente aos docentes do CTAI, e como fonte de inspiração na elaboração dos planos de estudo e de ensino, que balizarão as aulas ao longo dos anos letivos subsequentes, em que os estudantes frequentarão o curso. Este compilado de documentos permite a reflexão acerca da prática para a construção, a reconstrução e a socialização do conhecimento, bem como o fortalecimento de currículos mais alinhados com o contexto e a expectativas dos estudantes e da própria região onde estão inseridos.

No ambiente escolar, o presente produto educacional poderá ser analisado e avaliado, podendo servir como sugestão de ferramenta metodológica para ações pedagógicas em que os saberes cotidianos possam se constituir como embriões dos saberes escolares. Desse modo, tais conhecimentos poderão ser inseridos no processo de ensino e aprendizagem, por meio das áreas de conhecimento das Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas e seus respectivos componentes curriculares, tanto do núcleo básico como, dependendo da instituição de ensino, do núcleo técnico.

Portanto, trata-se de um produto educacional com ênfase na educação profissional, porém com a possibilidade de ser replicado, como proposta metodológica, para a interlocução de conhecimentos, nas demais modalidades de ensino da Educação Básica.

REFERÊNCIAS

AINSWORTH, S. E.; PRAIN, V; TYTLER, R. Drawing to learn in science. *Science*, 333 (6046), 2011, p. 1096-1097. ISSN 0036-8075. Disponível em: <<http://eprints.nottingham.ac.uk/29252/7/Drawingtolearn.pdf>>. Acesso em: 6 ago. 2017.

ARROYO, M. G. **Currículo**: território em disputa. São Paulo: Vozes, 2011.

BRASILa, **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Instituto Federal Farroupilha, 2014. Disponível em: <http://w2.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/20148309056884pdi_14_18pdf.pdf>. Acesso em: 29 out. 2017.

BRASILb. **Projeto Pedagógico dos Cursos Técnicos do Instituto Federal Farroupilha** Campus São Vicente do Sul, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – CAPES. Diretoria de Avaliação. **Documento da Área de Ensino de Ciências e Matemática**. 2016. Disponível em: http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/DocArea04_06_EnsinoCienciasMatematica.pdf. Acesso em: 05 jan. 2020.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. Campinas. São Paulo, 22.^a Ed, 2010.

DRUZIAN, L. B. **As influências dos conhecimentos das ciências da natureza na opção dos estudantes pelo Curso Técnico em Agropecuária Integrado no Instituto Federal Farroupilha – Campus São Vicente do Sul**. 2018. 114 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Franciscana, Santa Maria.

DRUZIAN, L. B. ;VESTENA, R. F. **Das vivências à escola: conhecimentos e memórias de estudantes do ensino médio integrado, Santa Maria, RS**: Universidade Franciscana, 2018. Disponível em: <<http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/432007>>. Acesso em: 17 março 2020.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino Médio Integrado Concepções e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

GOHN, M. da G. **Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas**. Ensaio. 2006, vol.14, n.50, pp. 27-38. ISSN 0104-4036. Disponível em: <<http://escoladegestores.mec.gov.br/site/8-biblioteca/pdf/30405.pdf>>. Acesso em: 5 março 2018.

HAYDT, R. C. **Curso de Didática Geral**. 8.ed. São Paulo: Ática, 2006.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar: ciência e cotidiano**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 1999. Disponível em: <http://www.curriculo-uerj.pro.br/imagens/artigos/conhecimen_8.pdf>. Acesso em: 17 março 2018.

MOREIRA, M. A.; NARDI, R. **O mestrado profissional na área de Ensino de Ciências e Matemática: alguns esclarecimentos**. Revista Brasileira Ensino de Ciências e Tecnologia. v. 2, 2009. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/549>. Acesso em: 02 jan. 2020.

SACRISTÁN, J. G. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013
SELBACH, S. Ciências e Didática. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

VENQUIARUTO, L. D.; DALLAGO, R. M.; DEL PINO, J. C. **Saberes populares fazendo-se saberes escolares: um estudo envolvendo o pão, o vinho e a cachaça**. Curitiba. Apriis, 2014.