

**A TRANSPOSIÇÃO DIDÁTICA NO ÂMBITO DO SABER ENSINADO:
REFLEXÃO SOBRE O ENSINO A PARTIR DA SÉRIE DE TV ANNE WITH AN**

E

**DIDACTIC TRANSPOSITION IN TAUGHT KNOWLEDGE SCOPE:
REFLECTION ON TEACHING FROM THE ANNE WITH AN E TV SERIES**

Simone Terezinha Grossklaus¹

Awdry Feisser Miquelin²

Camila Juraszeck Machado³

Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto Silveira⁴

Resumo: Esta pesquisa analisou o processo de transposição didática no âmbito do saber ensinado nas cenas da série televisiva *Anne with an E*. Da trama, coube selecionar a exposição de dois paradigmas educacionais: um pautado na educação tradicional conservadora; outro por estratégias inovadoras. Problematizou qual o melhor modo de se fazer a transposição didática dos conteúdos curriculares no ensino de Ciências. A abordagem metodológica foi a qualitativa e documental. A relação entre as cenas da série e o saber ensinado permitiu discussões em torno de como os conteúdos são abordados em sala de aula, como o aluno é incluído ou excluído em um sistema escolar, e a imposição de atividades e conteúdos não contextualizados e fragmentados. A pressuposição foi considerar as metodologias que instiguem a alfabetização científica e tecnológica dos estudantes, contribuindo para o posicionamento reflexivo e crítico em relação ao desenvolvimento científico e tecnológico e suas repercussões à sociedade.

Palavras-chave: Prática Pedagógica; Alfabetização Científica e Tecnológica; Ensino de Ciências.

Abstract: This research analyzed didactic transposition process within knowledge taught scope through scenes from the television series *Anne with an E*. From the plot, it was up to select the exposure of two educational paradigms: one of them based on a conservative traditional education, another by innovative strategies. It problematized the best way to carry out the didactic transposition of curricular contents in science teaching. Methodological approach was qualitative and documental one. Relations between the scenes and the knowledge taught allowed discussions on how the content are approached in the classroom,

¹ Mestranda em Ensino de Ciência e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *Campus* Ponta Grossa, Av. Monteiro Lobato, s/n, Km 04, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: simmogrossklaus@gmail.com.

² Doutor em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *Campus* Ponta Grossa, Av. Monteiro Lobato, s/n, Km 04, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: awdryfei@gmail.com.

³ Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), *Campus* União da Vitória, R. Cel. Amazonas, s/n, Centro, União da Vitória, Paraná, Brasil. E-mail: kmila_j@hotmail.com.

⁴ Doutora em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), *Campus* Ponta Grossa, Av. Monteiro Lobato, s/n, Km 04, Ponta Grossa, Paraná, Brasil. E-mail: castilho@utfpr.edu.br.

how student is included or excluded from a school system, and imposition of non-contextualized and fragmented content. The assumption was considering methodologies which encourage students' scientific and technological literacy, contributing to a reflective and critical positioning regarding scientific and technological development and its repercussions on the society.

Keywords: Pedagogical Practice; Scientific and Technological Literacy; Science Teaching.

1 Introdução

Na sala de aula, docentes e discentes são os atores principais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem; ou seja, professores, estudantes e o ensino relacionam-se indissociavelmente. Assim, conforme a proposição de Pinho Alves e Pinheiro (2010), o sistema de ensino⁵ tem a finalidade da apropriação de saberes, ocorrendo na ligação entre o professor e seus alunos.

Nesta pesquisa, como parte desse sistema de ensino, a transposição didática (TD) apresenta-se como um de seus elementos, mais especificamente, o que compõe suas esferas: o saber sábio, o saber a ensinar e o saber ensinado. Para Lima, Lima e Sampaio (2020), a escola desempenha o papel de transmitir conhecimentos produzidos pela humanidade. No entanto, o conhecimento que compõe a esfera da ciência deve passar por processos modificadores para participar desse sistema como elemento de ensino escolar da ciência. Considerando que o conhecimento se constrói dinamicamente, sendo passível de modificações, cabe à escola, especialmente ao professor, a mediação dos conhecimentos com os estudantes, de acordo com suas necessidades.

O conceito de TD, proposto inicialmente em 1975, por Michel Verret (1927-2017), utilizado posteriormente por autores como Chevallard e Marie-Alberte Johsua em 1982 e Chevallard em 1985, popularizou-se em áreas de ensino como Ciências e Matemática (PINHO ALVES, 2001). Conforme descrito por Chevallard (1991), para chegar à escola, o saber científico precisa passar por simplificações que o transforma em objeto de estudo escolar. Na concepção de Brockington e Pietrocola (2005), a ideia de TD funciona como instrumento analítico capaz de evidenciar o trajeto do saber, até ingressar na sala de aula.

O conhecimento produzido pelos cientistas, saber sábio ou saber de referência, precisa passar do saber laboratorial para o saber com proposta de ser ensinado. Esse é o ponto de partida da TD: transformar o conhecimento científico em conteúdo escolar.

⁵ Referente a este Sistema de Ensino, sugere-se consulta à obra de Pinho Alves (Instrumentação para o Ensino de Física A. Unidade III - As Novas Perspectivas para o Ensino de Física, 2010, cap.8, p. 121-140).

Todavia, ainda não é esse o conhecimento ofertado em sala de aula. O conteúdo escolar, como produto resultante de um conjunto de transformações, converte-se em um saber a ensinar, podendo ser apresentado em livros didáticos, em planos de ensino, ou em propostas curriculares, precisando se tornar objeto a ser ensinado, ou seja, o saber ensinado (PINHO ALVES; PINHEIRO, 2010).

Contudo, Brockington e Pietrocola (2005) ressaltam que a finalidade da transposição do saber a ensinar volta-se para o trabalho do professor em sua prática diária. Em outras palavras, o saber presente nos livros didáticos e materiais instrucionais não coincidem necessariamente com o saber produzido em sala de aula. Dessa forma, quando o professor ensina tendo como base o saber a ensinar, ele produz o saber ensinado.

Para designar e englobar os elementos participantes que regulamentam a seleção e a determinação das modificações do conhecimento científico para ser transformado em conhecimento escolar, utilizou-se o termo **noosfera** como definição (CHEVALLARD, 1991). A noosfera é composta por cientistas, educadores, professores, políticos, autores de livros didáticos, pais de alunos, entre outros. Cada uma das esferas é composta por indivíduos participando de diferentes grupos sociais, com diferentes interesses, com princípios próprios, e influenciam as transformações pelo saber (BROCKINGTON; PIETROCOLA, 2005).

Há vários aspectos determinantes do saber ensinado, entre eles, a influência dos grupos da noosfera vinculados à comunidade escolar, como os proprietários de estabelecimentos de ensino, os supervisores, orientadores educacionais, pais e responsáveis pelos alunos, sendo fundamental a atuação do professor para expor o saber ensinado aos alunos (PINHO ALVES; PINHEIRO, 2010).

Nesse cenário, desvela-se a busca pela superação da prática pedagógica do ensino tradicional conservadorista, que atribui ao professor assumir a função de detentor do saber e mero transmissor do conhecimento, ficando para o aluno o papel de receptor. Essa tendência é marcante no ensino das ciências, quando é evidenciada a visão positivista de neutralidade (PINHO ALVES; PINHEIRO, 2010).

Fabri e Silveira (2012) apontam a necessidade de a educação se voltar para a construção da autonomia do pensar e da ação do aluno. As autoras afirmam que o aluno deve ser preparado desde cedo para conviver com o avanço científico e tecnológico, avaliando seus impactos e assumindo posicionamentos diante das situações ao seu redor, transformando o senso comum em saberes elaborados.

O conhecimento científico, de acordo com o antropólogo, sociólogo e filósofo francês Edgar Morin, transforma-se, afetando até mesmo os paradigmas, definindo-os como princípios de associação/exclusão fundamentais que comandam todo o pensamento e toda a teoria. Nesse sentido, o paradigma principia a construção das teorias, sendo o núcleo obscuro que orienta os sentidos dos discursos (MORIN, 2005).

Considera-se tradicional o paradigma baseado na transmissão do conhecimento pelo professor e no acúmulo pelos alunos, enfatizando o conteúdo programático voltado à formação profissional técnica, reiterando a visão reducionista da realidade, em que questões afetivas e intersubjetivas não são estimuladas. Assim, essa visão reducionista torna-se mais quantitativa do que qualitativa, ao fragmentar e compartimentar a realidade, a vida e o conhecimento (RIBEIRO; LOBATO; LIBERATO, 2010).

Ferreira, Carpin e Behrens (2010) sinalizam que, gradativamente, os sistemas educativos precisam se atentar à visão da totalidade, da fundamentação para a vida e do trabalho significativo, bem como do respeito nas relações com a natureza. Esse modo de ver a educação desencadeia-se pela concepção pedagógica complexa, caracterizada por um paradigma inovador, também chamado emergente ou da complexidade. Definido como processo de aquisição de conhecimento decorrente das relações que o aluno estabelece com o meio, tem o professor como mediador do processo educacional, permitindo ao aluno ser investigativo, reconhecer seus conhecimentos e possibilitar a reflexão e o diálogo no ambiente escolar.

Bizzo (2002) reconhece o papel do ensino de Ciências não centrado apenas na formação de futuros cientistas. Deve oportunizar o desenvolvimento de capacidades que despertem a inquietação pelo conhecimento e pela busca por explicações minimamente lógicas e razoáveis. Isso poderá despertar os estudantes para pensar criticamente, analisando e julgando as atitudes fundamentadas em critérios sustentáveis e objetivos.

Nesse sentido, é defensável a implementação de ações de ativismo, implicando em “práticas educativas fortemente centradas nos alunos e nos problemas (por exemplo, sócio-científicos e sócio-ambientais [*sic*]) que eles consideram interessantes e socialmente relevantes” (REIS, 2013, p. 5). Desta forma, a partir de concepções prévias, os discentes devem atuar na construção do conhecimento, tendo o professor como mediador. Assim, propõe-se uma ação conjunta no processo de formação educativa em sala de aula. Mais uma vez, cabe aos professores envolvidos incluírem temas relevantes, que instiguem o interesse dos alunos, superando o ensino de conteúdos fragmentados e

descontextualizados, possibilitando a reflexão crítica de conhecimentos que se relacionam com a realidade dos estudantes.

Considerando a possibilidade de o ensino de Ciências ser trabalhado no sistema escolar mais contextualizadamente, Hodson (2003) aponta que o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) no ensino permite ampliar a educação científica, alargando a concepção da ciência e dos métodos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, o autor defende o ensino para a vida, voltado ao fomento do conhecimento sobre a natureza da ciência e da tecnologia, das capacidades de investigação em ciência e do ativismo sociocientífico. Portanto, os objetivos da ACT devem incluir o desenvolvimento da capacidade e do comprometimento dos alunos para realizarem ações apropriadas, responsáveis e eficazes no que diz respeito a importantes questões de interesse social, econômico, ambiental, moral e ético, com as quais serão cada vez mais confrontados.

Importa, ao professor que pretenda ensinar de modo mais contextualizado e com conteúdo menos fragmentado, o conhecimento da TD, por possibilitar reconstituir, mesmo que parcialmente, um ambiente que permita ao aluno ser capaz de resolver problemas reais e compreender a produção científica como construção humana, dinâmica e passível de falhas (PINHO ALVES; PINHEIRO, 2010).

Com base nas argumentações anteriores, propõe-se a questão norteadora desta pesquisa: qual é o modo adequado de os professores transporem didaticamente os conteúdos curriculares no ensino de Ciências, tornando-os em saberes ensinados, na busca de alfabetização científica e tecnológica? Para responder a essa pergunta, procurou-se, neste artigo, refletir sobre as alternativas de práticas pedagógicas tradicionais mecanicistas no ensino de Ciências, com base em passagens da série de televisão *Anne With an E*.

2 Metodologia

A abordagem metodológica empregada foi qualitativa, pois “explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente” (MOREIRA; CALEFFE, 2008, p.73). Quanto à análise da série de TV *Anne With an E*, a pesquisa foi classificada como documental exploratória.

O escopo principal analisou a série canadense *Anne with an E*, baseada no livro *Anne of Green Gables*, escrito pela autora Lucy Maud Montgomery, publicado em 1908. A obra foi traduzida em diversos idiomas, inspirando a criação de várias outras produções,

como espetáculos teatrais, animações, filmes e séries televisivas. Em solo brasileiro, a série teve seu lançamento em 2017, pela *Netflix*, uma provedora global de filmes e séries de televisão via *streaming*, produzida em parceria com o canal *CBC Television*, totalizando 27 episódios na terceira temporada (2019) (RAMALHETE; STEN, 2018). A análise proposta em torno da trama expõe dois paradigmas educacionais: um pautado em uma educação tradicional conservadora; e o outro, nos métodos inovadores.

Com a intencionalidade de fazer a análise da linguagem fílmica da série, houve necessidade de decupar, ou seja, dividir as cenas de um roteiro em planos, como parte do planejamento da filmagem, que na concepção de Rosa (2016, p. 28), é “uma técnica que desmonta o objeto-filme para examiná-lo, estendendo seu registro perceptivo para melhor usufruir dele”.

Para a decupagem das cenas, foram selecionados excertos dos episódios que dialogam com a proposta deste trabalho (Quadro 1). À procura de detalhes para análise, foi necessário assistir toda a série e revisá-la integralmente, com atenção às cenas em que os elementos que compunham os paradigmas educacionais estavam presentes.

Série <i>Anne White an E</i>	
Temporada 1	Episódio 3. Obstinada com a juventude.
	Episódio 4. Um tesouro vindo da alma.
	Episódio 5. Um laço de amizade.
Temporada 2	Episódio 2. Pequenos detalhes são mensuráveis, significados são infinitos.
	Episódio 4. A ansiedade dolorida da esperança em vão.
	Episódio 5. Os atos que determinam a vida dela.
	Episódio 6. Eu me recuso a qualquer decisão definitiva.
	Episódio 7. Lembranças podem variar tanto quanto o humor.
	Episódio 8. Na luta contra as evidências.
	Episódio 9. O que fomos faz parte daquilo que somos.
	Episódio 10. O que há de bom no mundo.
Temporada 3	Episódio 5. Sou destemida e empoderada.

Quadro 1: Episódios da série *Anne white an E*, dos quais foram selecionados os excertos para a análise
Fonte: Autores (2021).

Com base em Braz (2013), Rosa (2016) e Machado (2021), os dados coletados na decupagem foram organizados no Quadro 2, no qual constam registros das sequências de cenas, imagens e sons.

De acordo com Braz (2013), são detalhados cada um dos enquadramentos das imagens da seguinte forma: plano geral - engloba todo o cenário e os personagens, localizando-os melhor; plano total - o personagem é focado de corpo inteiro; plano inteiro - o foco no personagem ocorre dos ombros para cima; plano médio - a cena retrata o personagem da cintura para cima; plano americano - o personagem é focado dos joelhos

para cima; e plano detalhe - o foco está especialmente em um detalhe bem próximo a um objeto ou personagem na cena.

<i>Anne with an E, Temporada 1, Episódio 3: Obstinada com a juventude</i>		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano geral: Anne aparece em sua casa arrumando-se para seu primeiro dia de aula.</p> <p>Plano médio: Anne olha-se no espelho enquanto arruma suas tranças.</p> <p>Plano detalhe: foca-se o vestido novo da garota, suas mãos fazendo tranças e organizando seus materiais em uma pilha, limpando e amarrando os sapatos.</p>	Música instrumental animada.
2	<p>Plano total: os alunos deslocam-se pelos campos, com seus materiais escolares e cestas com lanches, até chegar na escola construída em madeira e com pintura branca, com janelas grandes de vidro transparentes, a sala principal, a sala de suprimentos e a sala dos alunos menores.</p> <p>Plano médio: Anne adentra a escola, deparando-se com os demais alunos. É apresentada pela amiga Diana a alguns colegas.</p> <p>Plano americano: os alunos aparecem interagindo uns com os outros. Anne é conduzida por sua amiga Diana a guardar seus pertences em um local anexo à sala de aula em que ficam os cabideiros, e após indica-lhe onde deixar seus materiais, conduzindo-a até as carteiras de madeira com lugares para dois alunos. As demais alunas fitam-na.</p> <p>Plano detalhe: o professor Philips e a aluna Prissy são flagrados por Anne e Diana na sala de suprimentos, em um momento de intimidade.</p>	<p>Música instrumental animada.</p> <p>Ruídos dos alunos rindo e conversando.</p> <p>Batidas de um sino dando o sinal na escola.</p> <p>Som ambiente do riacho com o canto dos pássaros ao fundo.</p>
3	<p>Plano total: o ambiente da sala de aula principal da escola, com os alunos sentados dois a dois em suas carteiras, e o professor Philips lecionando.</p> <p>Plano médio: o professor aparece olhando para a aluna Prissy, que lhe dirige um sorriso.</p> <p>Plano médio: o professor, com uma vara na mão, vai indicando quais alunos devem ir até o quadro negro e dita-lhes a palavra que devem escrever.</p> <p>Plano total: Anne é repreendida pelo professor por querer ajudar um colega com a escrita.</p> <p>Plano detalhe: a aluna Anne escrevendo em sua lousa individual.</p>	<p>Som dos passos e da voz do professor Philips caminhando pelo assoalho de madeira da sala de aula.</p> <p>Som ambiente com o canto de pássaros ao fundo.</p> <p>Ruídos do giz na lousa.</p> <p>Cochicho dos alunos.</p>
4	<p>Plano inteiro: as meninas aparecem reunidas para o horário do almoço na escola, conversando sobre o envolvimento do professor com a colega Prissy. Anne conta-lhes o que sabe sobre as relações íntimas.</p> <p>Plano detalhe: Anne aparece na escola sozinha esfureando migalhas de seu pão.</p>	<p>Som ambiente, ruídos de passos no assoalho de madeira, risadas ao fundo.</p> <p>Som de vozes.</p>
5	<p>Plano geral: o ambiente da escola, da sala de aula principal, e a presença do professor e dos alunos.</p> <p>Plano médio: o professor convoca os alunos a abrirem seus livros, e indica quem deve levantar e fazer as leituras.</p> <p>Plano médio: Anne levanta-se e faz a leitura com empolgação e é zombada pelos colegas.</p>	<p>Ruídos dos passos do professor no assoalho de madeira da sala de aula e som da sua voz.</p> <p>Conversas e risadas ao fundo.</p>
6	<p>Plano geral: a sala de aula, o professor, os alunos, e o episódio que faz Anne se afastar da escola e das aulas.</p> <p>Plano médio: Gilbert aparece tentando chamar a atenção de Anne, que foi avisada pelas outras meninas que não deveria falar com ele. Oferece-lhe uma maçã e puxa-lhe a trança. Anne demonstra-se nervosa, batendo nele com sua lousa.</p> <p>Plano detalhe: a lousa de Anne aparece com várias rachaduras.</p> <p>Plano médio: o professor, que estava escrevendo na lousa, vira-se e repreende Anne por seu comportamento, que considera grosseiro.</p> <p>Plano inteiro: Anne é chamada pelo professor para a frente da lousa.</p> <p>Plano inteiro: aparecem os alunos, e o professor declara que o exemplo de Anne deva servir para os demais, como repulsa a atos de violência naquela sociedade civilizada.</p>	<p>Som ambiente.</p> <p>Ruído da respiração de Anne.</p> <p>Risadas dos demais alunos ao fundo.</p> <p>Ruídos do professor apagando a lousa.</p> <p>Ruídos no giz na lousa.</p> <p>A voz do professor.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p>

	<p>Plano detalhe: o professor apaga contas de matemática da lousa.</p> <p>Plano detalhe: aparece o rosto de Anne e atrás dela, na lousa, parte da frase escrita pelo professor “Anne Shirley tem um gênio péssimo”, recomendando-lhe que ali se mantenha, enquanto os demais devem permanecer em silêncio.</p> <p>Plano médio: o aluno Gilbert tenta argumentar que a culpa foi sua, mas é interrompido pelo professor.</p> <p>Plano detalhe: o rosto de Anne em desespero, movendo-se lentamente, o professor tentando impedi-la de se retirar, até que a menina sai correndo da sala.</p>	
Anne with an E, Temporada 1, Episódio 4: Um tesouro vindo da alma		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano geral: o ambiente do campo ao amanhecer, a escola, e o retorno de Anne para as aulas.</p> <p>Plano inteiro: os alunos em sala de aula conversando, enquanto o professor escreve na lousa e solicita-lhes que se mantenham em silêncio.</p> <p>Plano médio: o professor solicita aos alunos que abram seus livros. Anne é recebida com alegria por alguns colegas.</p> <p>Plano detalhe: Anne entra na sala trazendo seus materiais escolares e a cesta com seu lanche.</p>	<p>Som ambiente do campo ao amanhecer, com o canto dos pássaros.</p> <p>Música instrumental animada.</p> <p>Ruídos das conversas dos alunos ao fundo e a voz do professor.</p>
Anne with an E, Temporada 1, Episódio 5: Um laço de amizade		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano geral: o ambiente do campo e o telhado da escola cobertos por gelo, a sala de aula, os alunos e o professor.</p> <p>Plano inteiro: o professor dirige seu olhar para Prissy, enquanto alguns alunos fazem um exercício/competição de soletração de palavras.</p> <p>Plano médio: Anne e Gilbert se enfrentam na competição de soletração.</p> <p>Plano detalhe: Anne sai vencedora da batalha de soletração.</p>	<p>Ruído das conversas e risadas dos alunos.</p> <p>Sons de palmas.</p>
2	<p>Plano geral: a escola, a sala de aula, os estudantes.</p> <p>Plano inteiro: as meninas encontram-se reunidas debatendo confidencialmente sobre o assunto menstruação.</p> <p>Plano detalhe: o rosto assustado de Anne quando as meninas lhe contam detalhes sobre a menstruação.</p> <p>Plano detalhe: o mapa do Canadá bem evidente na sala de aula.</p> <p>Plano total: aparece a figura do professor direcionando perguntas sobre o estudo das províncias canadenses. Gilbert levanta-se e responde satisfatoriamente a pergunta que lhe foi direcionada.</p> <p>Plano médio: algumas alunas e o professor comentam sobre Gilbert ser um aluno inteligente.</p> <p>Plano detalhe: o professor dirige uma pergunta específica para Anne.</p> <p>Plano americano: na saída da escola, Anne afirma ter sido seu pior dia de todos.</p> <p>Plano inteiro: Gilbert comenta sobre uma técnica, chamada mnemônica, que utiliza para memorização.</p>	<p>Som ambiente da sala aula com alguns ruídos de quando os alunos se movem.</p> <p>O ruído da respiração de Anne.</p> <p>Ruídos de risadas ao fundo.</p>
3	<p>Plano geral: a sala de aula, o professor, os estudantes.</p> <p>Plano inteiro: o professor troca Anne de lugar com uma colega para que ela não se sente mais com Diana, pois os pais da colega julgaram-na como uma influência indevida para a filha.</p> <p>Plano detalhe: a tristeza no rosto de Anne e Diana.</p>	<p>Ruídos das conversas dos alunos.</p> <p>Ruído do movimento de Anne e da colega trocando de lugares.</p>
4	<p>Plano geral: o ambiente do campo e da escola cobertos de gelo.</p> <p>Plano americano: Anne na janela da escola batendo os apagadores do quadro de giz para limpá-los.</p> <p>Plano total: a imagem do professor sentado com as pernas esticadas sobre a mesa, quando determina que Anne leve as lições para Gilbert fazer em casa, por ocasião de seu pai estar doente, para que não fique atrasado com os conteúdos e já que ele é seu melhor aluno.</p>	<p>O som de Anne batendo os apagadores do quadro de giz.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p>
Anne With an E, Temporada 2, Episódio 2: Pequenos detalhes são mensuráveis, significados são infinitos		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano geral: os campos de Avonlea e o entorno da escola estão verdes,</p>	<p>Música instrumental</p>

	<p>indicando que o inverno passou. Os alunos chegam à escola alegres e estão se divertindo.</p> <p>Plano total: o aluno Cole está sentado sobre uma pedra, concentrado e desenhando.</p> <p>Plano detalhe: A imagem de uma árvore desenhada por Cole.</p> <p>Plano americano: Um dos meninos acerta Cole com uma bola e o chama de “mocinha”.</p> <p>Plano médio: os alunos aparecem sentados na sala de aula, o professor está fazendo uma leitura em voz alta.</p> <p>Plano detalhe: foco no caderno de Cole, sobre o qual desenha.</p> <p>Plano médio: uma das alunas diz ao professor que o poema sobre o qual está lendo deve ser execrado, enquanto Anne sugere a leitura de outro. A resposta do professor é que ele não seja interrompido novamente.</p> <p>Plano detalhe: um aluno derrama tinta sobre o desenho de Cole.</p> <p>Pano médio: Cole se levanta indignado e é questionado pelo professor sobre o que está acontecendo. Sem chance para arrumar suas coisas, é obrigado a se posicionar diante do quadro negro e repetir a frase escrita pelo professor “Não desenharei durante a aula”, fazendo-a se tornar legível.</p> <p>Plano inteiro: o professor volta à leitura com o restante da turma.</p> <p>Plano americano: Cole apresenta sua escrita em forma de arte, e o professor lhe repreende por ter usado tantos floreios, apaga sua escrita e fala que escreva mais cinquenta vezes.</p>	<p>alegre.</p> <p>Som ambiente do campo e do riacho ao lado da escola.</p> <p>Som da voz do professor Philips.</p> <p>Ruído do professor se movimentando pela sala de aula.</p> <p>Ruído do frasco de tinta caindo sobre o papel e objetos caindo ao chão.</p> <p>Som instrumental de suspense.</p> <p>Som do atrito entre o apagador e o quadro negro.</p>
2	<p>Plano geral: o ambiente escolar, os alunos.</p> <p>Plano americano: Cole está sentado sozinho, Diana e Anne sentam-se com ele, convidando as demais meninas a se juntarem.</p>	<p>Música instrumental de suspense, após alegre.</p>
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 4: A ansiedade dolorida da esperança em vão		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano total: o professor Philips está sentado com as pernas esticadas em cima da mesa, enquanto Cole bate os apagadores da lousa para limpá-los, na janela.</p> <p>Plano total: Diana e Anne estão sentadas ao chão lendo sobre etiqueta feminina. Diana afirma a Anne que, segundo sua mãe, sua infância acabou. Quando Cole entra no espaço ocupado por elas, lhes perguntam se há algum livro que ensine os meninos a serem homens. A resposta de Cole é que se tivesse não poderia lhe ajudar. Em seguida, o professor entra, e sem notar a presença delas, arrotta, na sequência, retirando-se.</p>	<p>Ruído dos apagadores sendo batidos.</p> <p>Ruídos da respiração de Anne e Diana.</p> <p>Som de uma porta abrindo, som de passos e a porta fechando.</p> <p>Ruídos de passos, a porta abrindo, o som do arrotto.</p>
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 5: Os atos que determinaram a vida dela		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano geral: o ambiente escolar, os estudantes, a sala de aula, o professor.</p> <p>Plano médio: o professor escreve a matéria de matemática no quadro, vira-se, foca o olhar em Prissy, e pede que os estudantes façam silêncio.</p> <p>Plano detalhe: aparece uma lousa individual e a mão de uma das alunas escrevendo a lição sobre perímetro.</p>	<p>Música instrumental alegre.</p> <p>Ruídos de conversas e risadas dos alunos.</p> <p>Som dos passos do professor pela sala de aula.</p>
2	<p>Plano geral: a sala de aula, os estudantes e o professor.</p> <p>Plano total: os alunos conversam enquanto o professor escreve no quadro.</p> <p>Plano detalhe: Cole está fazendo uma trança no cabelo de Anne.</p> <p>Plano médio: Cole percebe que todos os alunos estão olhando para ele e Anne, alguns com ar de zombaria.</p> <p>Plano detalhe: o professor está escrevendo o conteúdo de inglês no quadro.</p> <p>Plano americano: o professor percebe que Cole está fazendo um penteado para Anne, e chama sua atenção, dizendo que o aluno parece ter tendências femininas, e naquele dia deverá se sentar com as meninas. Os meninos se sentam em uma fila de um lado da sala, e as meninas, do outro.</p>	<p>Ruídos dos estudantes conversando, de seus passos no assoalho de madeira e do giz sendo usado na lousa.</p> <p>Música instrumental alegre.</p> <p>Música instrumental de suspense, o som dos passos de Cole se deslocando e ruídos de risadas dos meninos.</p>
3	<p>Plano detalhe: Cole aparece desenhando.</p>	<p>Som ambiente e ruídos</p>

	Plano inteiro: Cole conversa com Anne sobre o professor não gostar dele, e que sempre fica de castigo por ser diferente.	provocados pelos movimentos de Anne e Cole.
4	Plano geral: os entornos da escola, os alunos, a sala de aula e o professor. Plano médio: Cole aparece em uma das janelas da sala batendo os apagadores de giz. Plano inteiro: o professor e Prissy encontram-se na sala de suprimentos e se beijam. Prissy abre a porta e sai pela porta lateral externa. Plano americano: o professor sai da sala de suprimentos por uma porta que dá para a sala de aula, e é agressivo com Cole por ele ainda estar na escola, tomando-lhe o suporte do apagador das mãos e atirando-o sobre a mesa.	Som do sino tocando. Som do ruído dos apagadores sendo batidos um contra o outro. Ruído da porta sendo aberta e dos passos de Prissy. Música de suspense e do suporte do apagador sendo jogado pelo professor.
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 6: Eu me recuso a qualquer decisão definitiva		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	Plano médio: Anne aparece na escola de cabelo curto e é acolhida por Diana, que coloca um laço azul em sua cabeça. Ao entrar na sala de aula, a maioria dos colegas ri em tom de zombaria, enquanto Gilbert, que havia passado um tempo fora, a cumprimenta e diz que é bom revê-la. Plano médio: o professor entra na sala e solicita que os alunos abram seus livros na página 20. Plano médio: ao notar o novo corte de cabelo de Anne, o professor diz que está parecendo que eles têm um novo aluno, e questiona se ela tem certeza de estar sentada no lugar certo, chamando-a de “rapazinho”. Plano detalhe: aparece o rosto de Anne envergonhada e aborrecida.	Som da voz e risos dos estudantes. Ruído da porta se abrindo. Som dos passos e movimentos dos alunos se acomodando em seus lugares. Risos dos colegas de Anne ao fundo, e a voz do professor insultando-a.
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 7: Lembranças podem variar tanto quanto o humor		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	Plano geral: os campos de Avonlea aparecem brancos de gelo novamente, os alunos deslocando-se para a escola. Plano médio: na sala de aula, enquanto o professor escreve ao quadro, Gilbert conversa com ele sobre ter descoberto sua vocação na medicina. O professor, em tom irônico, responde: “Que fascinante”. O aluno insiste dizendo que acha que o professor poderia ajudá-lo. Plano inteiro: enquanto Gilbert fala, o professor desvia o olhar para Prissy. O aluno segue argumentando que seria a chance de o professor mostrar que não é verdade o que os outros pensam sobre ele não se importar com seus alunos, e que quer apenas uma pequena parte do tempo do professor para que o ajude. O professor o desaponta dizendo que o tempo é dinheiro, sentando-se. Plano médio: Gilbert senta-se em seu lugar, enquanto os demais alunos conversam. O professor se levanta e anda pelo corredor entre as carteiras, dizendo: “atenção pequenas mentes brilhantes, abram seus livros, nós vamos retomar de onde paramos”.	Som do sino da escola. Ruído do giz na lousa. Som da voz de Gilbert e do professor. Ruídos das risadas dos outros alunos ao fundo. Ruído do professor se acomodando na cadeira. Ruído dos passos de Gilbert se dirigindo ao seu lugar e som da voz dos colegas. Som da voz do professor e ruídos dos alunos se acomodando.
2	Plano médio: os alunos aparecem concentrados em sala de aula, enquanto se ouve a voz do professor: “Uma palavra ou frase que torne específico o significado de uma outra palavra ou frase?” Então seu olhar se direciona para Gilbert, e diz que “talvez o bom doutor tenha a resposta”. Plano inteiro: Gilbert, olhando-o, responde: “A resposta é modificador, senhor, e eu consegui aprender sem nenhuma ajuda extra do senhor.” Os dois se encaram.	O som da voz do professor. A voz da resposta de Gilbert. Momento de silêncio.
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 8: Na luta contra as evidências		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	Plano detalhe: Prissy tem na mão uma moeda de seis centavos, que recebeu de Diana como presente pela ocasião de seu noivado com o professor; ela e as meninas estão falando sobre casamento. Plano inteiro: o professor escreve na lousa enquanto ouve a conversa das	Som das vozes e risadas das alunas. Ruído da madeira sendo colocada no

	<p>meninas. Após, ele se afasta, caminhando para a porta.</p> <p>Plano detalhe: aparece a mão de Cole abastecendo a lareira com lenha, quando outro aluno o derruba ao chão.</p> <p>Plano detalhe: o professor está na sala de suprimentos se olhando no espelho. Cole entra para pegar mais lenha, e derruba farelos de madeira sobre o sapato do professor, que o chama de imbecil. Cole tenta se desculpar, ajudando-lhe a limpar a sujeira. Nesse momento, os dois ficam cara a cara e olhando-se nos olhos. Então o professor diz ter nojo de Cole e pede que se retire.</p>	<p>fogo.</p> <p>Som dos passos do professor.</p> <p>Ruído do corpo de Cole no assoalho.</p> <p>Ruído do atrito da lenha entre si.</p> <p>Som da voz de Cole e do professor.</p> <p>Ruídos de Cole se retirando.</p>
2	<p>Plano americano: o professor aparece andando pela sala e parece estar ditando um problema de matemática: “A área é igual a metade, vezes a soma das suas bases, multiplicada pela altura”. Os alunos se encontram sentados. Na lousa aparecem algumas figuras geométricas desenhadas.</p> <p>Plano americano: o professor se desloca e fica atrás de Cole, olhando-o (Cole parece estar desenhando), então diz que o aluno que terminar por último irá ter desejado ficar em casa naquele dia.</p> <p>Plano total: um amigo de Gilbert, de pele negra, entra na sala dizendo que precisa conversar com ele. O professor olha para o rapaz dizendo que naquela sala ele não entra. Gilbert se levanta e vai até o amigo. Enquanto isso, outro colega diz que o moço não é bem-vindo. Anne tenta defendê-lo e todos são repreendidos pelo professor. Gilbert sai com o amigo para o anexo onde ficam os casacos e chapéus dos alunos.</p>	<p>Som da voz do professor.</p> <p>Momento de silêncio.</p> <p>A voz do professor: “É muito simples. Comecem.”</p> <p>Som da voz do professor e de seus passos.</p> <p>Ruído da porta se abrindo.</p> <p>Ruídos de passos, deslocamentos e vozes.</p>
3	<p>Plano inteiro: as meninas aparecem sentadas no piso da sala, fazendo seu lanche e falando sobre enxoval de casamento.</p> <p>Plano detalhe: o professor está sentado na sala de suprimentos. Prissy entra, entregando-lhe um cartão. Ela fala sobre o casamento e seu sonho da faculdade, dizendo que ele não será negligenciado.</p> <p>Plano total: o professor puxa Prissy, fazendo-a se sentar no braço da poltrona junto a ele. Ele a desencoraja de seus planos, dizendo que precisa de sua total devoção como esposa para ascenderem socialmente.</p> <p>Plano detalhe: o professor segura as mãos de Prissy, dizendo que ela deverá cumprir com seu papel de esposa. Desapontada, ela concorda, retirando-se.</p>	<p>Som das vozes das meninas.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p> <p>Som das vozes de Prissy e do professor.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p> <p>Ruído de deslocamento de Prissy.</p>
4	<p>Plano médio: Cole está tentando recuperar uma bola de massa que usa para sua arte, que está em poder dos outros colegas, que estão atirando para o alto e de um para o outro. Pede para que o aluno Billy a devolva. O colega diz para Cole pegar, arremessando o objeto contra a janela.</p> <p>Plano detalhe: o impacto do objeto de Cole arremessado contra o vidro da janela.</p> <p>Plano total: o professor aparece repreendendo Cole.</p> <p>Plano detalhe: o professor junta a massa de Cole com seu lenço.</p> <p>Plano americano: o professor pergunta a quem pertence o objeto.</p> <p>Plano médio: Anne e Diana estão olhando assustadas. Cole responde que o objeto é dele.</p> <p>Plano detalhe: o professor atira o objeto ao fogo da lareira, enquanto pergunta se os pais de Cole podem pagar uma janela nova.</p> <p>Plano médio: Anne tenta argumentar, e o professor diz que não está falando com ela. Cole diz para Billy, que já o prejudicou outras vezes, que fale a verdade pelo menos uma vez.</p> <p>Plano detalhe: Billy é cínico e diz que só estava devolvendo o objeto, como Cole havia pedido.</p> <p>Plano total: Cole diz que seus pais não podem pagar pelo ocorrido. O professor diz que vai ter que puni-lo de outra maneira e se desloca até sua mesa.</p> <p>Plano detalhe: o professor abre a gaveta da mesa, pega uma vara de madeira e se aproxima de Cole. Toca na mão do aluno com a vara e diz para abri-la, afirmando que Cole é o aluno mais perturbador da sala de aula. Cole o enfrenta, dizendo que esta é apenas a percepção do professor,</p>	<p>Som das vozes dos alunos.</p> <p>Ruído do vidro da janela se quebrando.</p> <p>Som da voz do professor.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p> <p>Som da voz de Cole.</p> <p>Som dos passos do professor.</p> <p>Ruído da porta da lareira sendo aberta e fechada.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p> <p>Som de vozes.</p> <p>Som dos passos do professor.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p> <p>Som das vozes do professor e de Cole.</p> <p>Música instrumental de suspense.</p>

	mas que não é um fato. E diz que se o professor quisesse odiar alguém, deveria se olhar no espelho. O professor, incisivo, diz para que Cole abra a sua mão. Cole diz que não e vai embora.	
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 9: O que fomos faz parte daquilo que somos		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	Plano detalhe: uma nova personagem usando calças e suspensório está pintando flores, folhas, galhos e frutas em uma parede.	Música instrumental de suspense.
2	Plano geral: a nova personagem, a professora que veio para substituir o professor Philips, aparece sorrindo, pilotando sua bicicleta motorizada.	Música instrumental de suspense.
3	Plano geral: a escola e seus arredores, os estudantes, a nova professora. Diana está conversando com Anne sobre as mães progressistas não aprovarem a nova professora. Plano inteiro: Anne comenta que a nova professora parece moderna e emocionante, enquanto as outras garotas dão seus pareceres sobre o que já ouviram falar da moça. Billy tem consigo uma arma, ele conversa com outros colegas sobre uma raposa (amiga de Anne) que ele pretende caçar. Plano detalhe: a nova professora, Miss Stacy, abre a porta da sala de aula. Ao entrar, cheia de sacolas, deixa o globo terrestre cair, rolando aos pés de Billy. Plano geral: a professora cumprimenta os estudantes, se apresenta, e pede que Billy leve sua arma para fora, porque a sala de aula não é lugar para ela. Segue alegremente falando sobre o espaço ser ótimo, sobre as janelas darem boa visão para o exterior. Plano total: Miss Stacy diz que vão fazer uma apresentação, pedindo para os alunos se levantarem. Plano detalhe: a professora tira o casaco e as meninas comentam sobre ela não estar usando espartilho. Plano total: os alunos aparecem colocando as carteiras para um canto da sala, conforme orientação da professora.	Som de vozes e de deslocamento. Música instrumental de suspense. Ruído da porta se abrindo e do globo rolando pelo chão. Som da voz da professora: “ Acabei de colocar o mundo aos seus pés, não foi? ” Som de vozes dos alunos e da professora.
4	Plano geral: o ambiente da sala de aula, os estudantes e a professora estão sentados no chão, formando um círculo. A turma deve se apresentar, cada um deve dizer duas palavras que os represente, usando as duas primeiras letras de seus nomes e sobrenomes. Plano detalhe: Anne está muito falante, e o tempo todo quer repassar informações sobre os colegas para a professora. Plano inteiro: Gilbert procura a professora para lhe ajudar com aulas extras sobre sua vocação para a medicina. Anne continua por perto, especulando. Gilbert se retira. Como lição de casa, Anne recebe a tarefa de escrever um ensaio sobre os perigos das fofocas.	Som de vozes.
5	Plano detalhe: Anne está explicando para a professora sobre o incidente em que seu ensaio se queimou. Sua mãe adotiva, que lhe acompanhou até a escola, está olhando admirada para um novo objeto na sala de aula, um esqueleto humano. Plano inteiro: A mãe de Anne e a professora conversam. A professora é questionada sobre o que aconteceu com as carteiras da sala de aula.	Som da voz de Anne. Som da voz de Miss Stacy: “ Eu chamo de reunião de mãos para o aprendizado ”.
6	Plano inteiro: a mãe de Anne é convidada pela professora a observar a aula.	Música instrumental e som de vozes.
7	Plano geral: a professora e os alunos estão reunidos ao redor de uma mesa, onde aparecem algumas batatas e outros materiais. A professora inicia a aula. Questiona se os alunos sabem o que é eletricidade, e concorda com eles que seja uma forma de energia. Plano detalhe: aparecem as mãos da professora manipulando batatas. Plano inteiro: a professora recorre ao exemplo dos raios que os alunos observam em uma tempestade, descrevendo-os como uma súbita onda massiva de eletricidade entre o céu e o solo. Assim, segue com uma aula prática expositiva, dialogando com os alunos, enquanto vai introduzindo conceitos, como corrente elétrica, átomos, massa e matéria. Plano detalhe: aparece a professora manipulando batatas, pregos e arames. Plano inteiro: aula segue com a professora explicando que, sem uma	Som da voz da professora: “ A Ciência muda o mundo para melhor ”. Som da voz da professora e dos estudantes. Ruídos de aplausos e risos.

	<p>fonte de energia padrão, como as existentes em grandes cidades, estavam criando uma corrente elétrica a fim de iluminar uma lâmpada.</p> <p>Plano detalhe: a imagem de uma lâmpada é evidenciada na mão da professora.</p> <p>Plano médio: a mãe de Anne também se aproxima da mesa para observar o experimento. Após saber que os alunos já tinham o conhecimento sobre o que seria uma lâmpada, a professora explica que foi utilizando uma delas que os cientistas encontraram uma forma de enviar as correntes elétricas, átomos carregando energia, para um container cheio de gás, um tipo diferente de átomo. Esses dois tipos de átomos, ao se encontrarem, trocam suas energias e fazem luz.</p> <p>Plano detalhe: a professora finaliza o experimento, fazendo a lâmpada acender. Os alunos aplaudem.</p>	
Anne with an E, Temporada 2, Episódio 10: O que há de bom no mundo		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano geral: a voz de um professor, que lembra um religioso, é ouvida na sala de aula. Ele está substituindo a professora Stacy. Nota-se que todos os alunos, maiores e menores, estão dividindo a mesma sala.</p> <p>Plano detalhe: o professor aparece em pé, de terno preto, com as mãos cruzadas na frente do corpo, sua fala é monótona e solene. Atrás dele, no quadro menor, aparece a palavra <i>silence</i>.</p> <p>Plano geral: Anne tenta argumentar que o capítulo 9 já foi lido anteriormente, ao que o professor responde que a chave para a aprendizagem é a repetição, e solicita que ela fique quieta e não perturbe mais a aula.</p>	<p>Som da voz do professor: “As crianças mais jovens vão praticar sua letra cursiva, começando com a letra ‘a’. As crianças mais velhas devem ler o capítulo 9”.</p> <p>Som da voz de Anne e do professor.</p>
2	<p>Plano geral: a comunidade de Avonlea está reunida na prefeitura para decidir se a professora Stacy deve ou não permanecer na escola. O grupo de mães progressistas argumenta que a professora não é adequada nem qualificada para moldar as mentes dos jovens da comunidade.</p> <p>Plano médio: o ministro faz a leitura lembrando a comunidade sobre o que devem esperar de um bom professor.</p> <p>Plano geral: Enquanto o ministro faz a leitura, Anne e seus colegas estão em outro cômodo na prefeitura, preparando a repetição do experimento das batatas.</p> <p>Plano total: a comunidade e os alunos ouvem uma porta abrindo e a professora Stacy entra na reunião. É questionada sobre não ter sido convidada, mas ela responde que tem o direito de responder em benefício próprio.</p> <p>Plano inteiro: a professora traz uma reflexão para a comunidade, sobre o que é mais importante a se focar na educação de seus filhos: “Ciúme mesquinho? Preconceito? Medo?” ou no que os estudantes estão aprendendo.</p> <p>Plano médio: A professora segue destacando que mudanças são desconfortáveis, porque o futuro é desconhecido, mas são rápidas como um trem, e diz que com sua capacidade quer trazer os estudantes à frente desse encontro, entendendo que seus métodos são incomuns, mas que colocar a mão no aprendizado, se engajar, tem provado maior eficácia que a memorização. E questiona, por que não encorajar os alunos a pensar por si mesmos, por que ensiná-los o mesmo de sempre? Então, faz menção às descobertas do telégrafo, eletricidade, motor a vapor, viagens de trem. Argumenta que os sonhadores mudam o mundo, que mentes curiosas impulsionam para frente, e que sua intenção é construir estudantes fortes, com futuros brilhantes.</p> <p>Plano inteiro: quando a professora Stacy termina seu discurso, todos a olham em silêncio, até que sons de passos sejam ouvidos.</p> <p>Plano médio: os alunos, liderados por Anne, adentram a reunião trazendo em suas mãos a reprodução do experimento das batatas. Anne afirma que o que acabam de presenciar é resultado dos métodos da professora Stacy, que além de ter ensinado sobre eletricidade, ensinou-lhes sobre o espírito</p>	<p>Som de vozes.</p> <p>Som da voz do ministro, com som de música instrumental ao fundo e cochicho dos alunos.</p> <p>Ruído de porta abrindo.</p> <p>Som da voz da professora Stacy e música instrumental ao fundo.</p> <p>Silêncio, seguido de sons de passos.</p> <p>Música instrumental alegre.</p> <p>Som da voz de Anne: “Me diga e eu esqueço. Ensine-me e eu lembrarei. Envolve-me e eu aprenderei. O diferente não é ruim, ele só não é mais o mesmo”,</p> <p>e música instrumental ao fundo.</p> <p>Som da voz de Matthew: “Existe sempre uma outra forma de olhar para as coisas”. Som de música instrumental ao fundo.</p>

	do entusiasmo e da curiosidade. Fala sobre terem aprendido, em uma semana, mais do que aprenderam em um ano, devido à metodologia envolvente da professora. Plano geral: aparece toda a sala de reunião e os presentes. Então Matthew, pai adotivo de Anne, levanta-se e fala.	
Anne with an E, Temporada 3, Episódio 5: Sou destemida e empoderada		
Sequência	Descrição da imagem	Descrição Sonora
1	<p>Plano detalhe: um tronco de árvore coberto por musgos e a explicação da professora aos alunos: “O broto, a flor, o galho e o tronco são parte de um conjunto maior. Na verdade, tudo isso ao redor de vocês está interligado em uma dança simbiótica, e as características de cada participante permitem que a floresta prospere. Mas se quiserem ver a verdadeira genialidade de eficiência da mãe natureza, basta olharem para cima, para as árvores no alto. Estão vendo estes corredores com espaços entre o dossel? Esse fenômeno misterioso é conhecido como coroa tímida. Cada árvore tem noção de suas delimitações. O que significa que elas nunca... Esse tipo de conhecimento não é restrito as árvores. Ele existe na natureza inteira, mesmo com pássaros e abelhas...”</p> <p>Plano geral: os alunos e a professora Stacy caminhando por uma trilha em meio à floresta, enquanto a professora vai orientando os alunos quanto ao que estão observando ao seu redor.</p> <p>Plano médio: os alunos seguem a professora pela trilha animados, enquanto ela continua explicando sobre os componentes da floresta.</p> <p>Plano detalhe: as copas das árvores, o dossel citado pela professora e os corredores entre elas.</p> <p>Plano americano: a turma caminha em círculo, observando ao seu redor, enquanto a professora segue com as orientações.</p> <p>Plano médio: a turma segue animada pela trilha e a professora continua explicando o objetivo da excursão.</p>	O som da voz da professora Stacy. Som ambiente da natureza e a voz da professora, risos dos alunos.

Quadro 2: Decupagem das sequências das cenas dos episódios da série *Anne with an E*

Fonte: Autores (2021).

3 Analisando o saber ensinado no contexto da série *Anne White an E*

A série narra a vida da órfã Anne Shirley, na virada dos anos 1900, aos treze anos de idade. Depois de muitas rejeições de adoção, finalmente foi os irmãos camponeses Marilla e Matthew Cuthbert acolheram a órfã na fazenda *Green Gables*, comunidade de Avonlea, situada na província de *Prince Edward Island*, no Canadá. O foco da série é voltado para os anos de pré-adolescência e adolescência de Anne. Apesar de o enredo ter a caracterização dos cenários e padrões familiares, sociais e religiosos da época, chama atenção a adaptação, incluindo temas contemporâneos, podendo ser utilizados como modelos reflexivos no contexto educacional atual.

Entre os temas que emergem na trama, estão o ativismo e o feminismo presentes nas atitudes de Anne, os acontecimentos relativos às pautas sociais e raciais, regras impostas pelo masculinismo, a desconstrução do conceito de família tradicional, adoção tardia, sexismo, misoginia, homofobia, *bullying* e o genocídio de povos indígenas. Dentre

os paradigmas educacionais, representados pelos efeitos dos métodos pedagógicos empregados na atuação de um professor de postura tradicional, está o *Sr. Philips*, e uma professora com métodos inovadores, *Miss Stacy*.

Os cenários e ações relacionados ao ensino ocorrem quando Anne inicia sua trajetória escolar em Avonlea, nome fictício que a autora Lucy Maud Montgomery deu à Cavendish, uma cidade situada na província da Ilha do Príncipe Eduardo, no Canadá. A escola construída com tábuas localiza-se na zona rural do vilarejo. A maior sala, onde acontecem as principais cenas, apresentava janelas grandes, que transparecia ter boa luminosidade; à frente, dois quadros-negros; um mapa preto e branco ao fundo; ao centro, uma lareira à lenha, carteiras e cadeiras para o uso simultâneo de duas pessoas, dispostas em duas filas, uma reservada para os meninos e a outra para as meninas. Os estudantes faziam o trajeto de suas casas à escola caminhando, carregando seus materiais escolares e suas cestas com o lanche. Todas as disciplinas eram lecionadas por um único professor. Havia, ainda, uma sala para os alunos menores, atendidos por outro professor, além de uma sala de suprimentos.

O professor, *Sr. Phillips*, representado pelo ator canadense Stephen Tracey, é um personagem jovem, branco, alto, cabelos castanhos e bigode no estilo *doc* (Figura 1). Logo nas primeiras cenas no ambiente escolar, percebe-se seu envolvimento amoroso com uma de suas alunas, *Prissy*. Analisando as cenas durante suas aulas, nota-se que utilizava um livro texto como base, indicando em qual capítulo e página os alunos deveriam abri-lo. É perceptível, também, sua preocupação com os alunos quanto à escrita, leitura, caligrafia, incluindo atividades de soletração avançada em suas aulas, excluindo aqueles que não conseguiam fazer a pronúncia correta e gerando um clima competitivo entre os estudantes da classe.



Figura 1: Captura de tela que ilustra a imagem do Sr. Phillips, professor na escola de Avonlea, da série de TV *Anne with an E*

Fonte: *Anne With an E*, Temporada 1, Episódio 3: **Obstinada com a juventude** (2017). Disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

Durante as aulas, dirigia questões pontuais aos alunos, como no estudo sobre o território do Canadá, direcionando-se ao aluno Gilbert Blythe e indagando: “quais distritos compreendem as pradarias?” Diante da resposta assertiva, comenta: “este é um aluno inteligente”. Em seguida, dirigindo-se a Anne, questiona: “quais províncias compõem a Costa Atlântica?”, e demonstra completa desaprovação pela falta da resposta. Ao finalizar a aula, o aluno Gilbert comenta sobre uma técnica que utiliza para memorização do nome das províncias (ANNE WITH AN E, 2017).

Observa-se, no professor Phillips, sua postura rígida na disciplina escolar, desaprovando qualquer interrupção, comentário ou questionamento enquanto leciona. Além disso, faziam parte de seus métodos a punição, a humilhação, a exposição e a aplicação de castigos físicos ao aluno que considerasse indisciplinado. Em algumas cenas, demonstrou comportamento homofóbico e austeridade diante daqueles que manifestavam formas de pensar diferentes do método aplicado por ele.

Neste ínterim, pode-se fazer um paralelo entre o ensino mediado pelo professor Phillips, preocupado principalmente com a escrita, leitura, cálculos e memorização por repetição, com aquele presenciado no cotidiano. Segundo Fabri (2017), nota-se prioridade na oferta de cursos de formação de professores nas áreas de Português e Matemática, com menor importância ao ensino de Ciências, como reflexo das políticas públicas de ensino, priorizando formações nas áreas de leitura, escrita e operações matemáticas.

No Episódio 9, da segunda temporada, intitulado **O que fomos faz parte daquilo que somos**, surge a figura da professora Stacy, substituta do professor Phillips. A professora Stacy, representada pela atriz Joana Douglas, é uma jovem viúva, de personalidade motivadora, criativa e envolvente (Figura 2). Ela tem os cabelos em uma

nuance tendendo ao ruivo e usa-o preso em sua cabeça na maioria das cenas. Sua preocupação com seus alunos é genuína, eles se sentem acolhidos por ela e por sua forma de conduzir as aulas, instigando-lhes a curiosidade, pois acredita que “engajar se mostra um método melhor do que a memorização” (ANNE WITH AN E, 2018).



Figura 2: Captura de tela que ilustra a imagem do prof^a. Sacy, na escola de Avonlea, da série de TV *Anne with an E*

Fonte: *Anne With an E*, Temporada 2, Episódio 9: **O que fomos faz parte daquilo que somos** (2018). Disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

Antes de a professora adentrar às portas da escola, é possível observar se tratar de uma mulher de presença inovadora, à frente de seu tempo, não usa saias nem espartilhos e pilota seu próprio meio de locomoção, uma bicicleta motorizada. Em seu primeiro dia de aula, *Miss Stacy* carrega várias sacolas e um globo terrestre, que ao deixar cair aos pés de um aluno (Figura 3), diz: “acabei de colocar o mundo aos seus pés, não foi?” (ANNE WITH AN E, 2017).



Figura 3: Captura de tela que mostra a chegada da professora Stacy à escola em Avonlea, deixando o globo terrestre cair aos pés de um de seus alunos, na série de TV *Anne with an E*

Fonte: *Anne With an E*, Temporada 2, Episódio 9: **O que fomos faz parte daquilo que somos** (2018). Disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

Ao cumprimentar os estudantes, solicita que acomodem as carteiras nos cantos da sala e sentem no chão, formando um círculo, e se apresentem, devendo dizer duas palavras

que os represente, usando as duas primeiras letras de seus nomes e sobrenomes. Percebe-se, em outro momento, que as carteiras permanecem afastadas, enquanto os alunos se acomodam conforme o solicitado. Observa-se a presença marcante e inovadora, em sala de aula, como novo material didático, da figura de um esqueleto humano. Questionada pela mãe de Anne sobre o que houve com as carteiras, a professora responde que é um método chamado “reunião de mãos para o aprendizado”, e convida-a para ficar e observar a aula (ANNE WITH AN E, 2018).

A aula inicia com a turma reunida ao redor de uma mesa (Figura 4A), onde a professora afirma: “a ciência muda o mundo para melhor”, e a seguir, questiona: “alguém sabe o que é eletricidade?” Considerando que o advento da iluminação elétrica ainda era pouco difundido no vilarejo, recorre ao exemplo dos raios que os alunos observam em uma tempestade, descrevendo-os como uma súbita onda de eletricidade (ANNE WITH AN E, 2018).

A cena segue com uma aula prática expositiva e dialógica, enquanto a professora introduz conceitos de corrente elétrica, átomos, massa e matéria, enquanto manipula batatas, pregos e arames para gerar energia elétrica e acender uma lâmpada (Figura 4B). Após saber que os alunos conheciam uma lâmpada, explica que foi utilizando uma delas que os cientistas encontraram uma forma de enviar as correntes elétricas, átomos carregando energia, para um *container* cheio de gás, um tipo diferente de átomo. Explicou que esses dois tipos de átomos, ao se encontrarem, trocam suas energias e geram luz. Finaliza o experimento fazendo a lâmpada acender (Figura 4C e 4D), demonstrando a possibilidade de produzir eletricidade pela geração de condutividade através das batatas (ANNE WITH AN E, 2018).



Figura 4 A, B, C e D: Cenas que mostram a aula prática expositiva sobre condutividade elétrica, na série de TV *Anne with an E*

Fonte: *Anne With an E*, Temporada 2, Episódio 9: **O que fomos faz parte daquilo que somos** (2018). Disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

Em outra cena, no quinto episódio da terceira temporada, observa-se a professora e os alunos em uma atividade de campo (Figura 5A e 5B), demonstrando sua disposição em seguir por metodologias não formais. Entre outras características de *Miss Stacy*, destaca-se seu senso de justiça e empatia, sempre pronta e disposta a atender os anseios e necessidades de seus alunos.



Figura 5A e 4B: cenas que demonstram a professora Stacy e sua turma em uma excursão, na série de TV *Anne with an E*

Fonte: *Anne White an E*, Temporada 3, Episódio 5: **Sou destemida e empoderada** (2020). Disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

A comunidade, como parte da noosfera, até a chegada da professora Stacy, compactuava naturalmente, e estava acostumada com o autoritarismo da escola, local onde as crianças, dependendo de seu nível social, financeiro, racial e étnico, eram enviadas para aprender a ler e escrever, ficando submissas, silenciosas, obedientes e ainda, dependendo de sua identidade de gênero, orientação sexual ou qualquer tentativa

de expressão diferente dos padrões convencionais da época, estavam sob ameaças de punições, castigos e *bullying*.

Ao se deparar com as novas práticas de ensino no ambiente escolar, a comunidade de Avonlea reage, rejeitando a personalidade e o comportamento da nova professora, por considerá-la responsável por transmitir costumes fora dos padrões sociais e familiares. Um grupo de mães progressistas inspeciona a professora desde a sua chegada, considerando-a inadequada, sem qualificação para moldar as mentes de seus jovens. Houve uma convocação da comunidade para uma reunião na prefeitura para decidir sobre o destino da professora no cargo.

As respostas dos alunos às práticas metodológicas da professora Stacy, além da perceptível empolgação e motivação em sala de aula, revelam-se quando eles se organizam para defender a senhorita Stacy durante a reunião do Conselho. Nesse contexto, são expostos dois paradigmas educacionais em confronto: a educação instrucionista/conservadora defendida pela comunidade e aquela simbolizada pelos métodos empregados pela professora Stacy.

Buscando sustentar e subsidiar a reflexão pretendida, Morin (2015) denomina o conjunto de princípios supralógicos que organizam a produção de conhecimento científico e, de maneira geral, a ciência, como **paradigma da simplificação**. O autor aponta a urgência da superação desse paradigma e o surgimento de um novo, seja em função dos novos progressos científicos ou da vida cotidiana, que considere a forma atual de entender a realidade e de construir conhecimento a partir da multidimensionalidade.

O paradigma tradicional é representado nas práticas do professor Phillips e do segundo professor, que substituiu *Miss Stacy*, enquanto esteve ausente por determinação da comunidade. Isso é retratado pelas palavras da leitura do ministro sobre qual o papel do professor na comunidade, os pilares e objetivos da educação:

[...] espera-se que um professor aplique regras e mantenha a ordem. Eles devem ensinar obediência, a ter fé, respeito pelos mais velhos e moralidade. Estes são os pilares da boa educação. Crianças devem ser silenciosas, mostrar respeito, honestidade, pontualidade. Devem ser limpas e arrumadas. O objetivo da educação é criar uma força de trabalho melhor, com ênfase no bom comportamento. A capacidade de seguir instruções e utilizar a memorização. Não há lugar para jogos e atividades sem sentido. Memorização e recitação vão garantir uma educação adequada. Espero ter sido claro. Entender conceitos ou ideias não é valioso para nossos objetivos (ANNE WITH AN E, 2018).

Do outro lado, há a proposta de um novo paradigma, que segundo Morin (2005), comporta incertezas, antagonismos, associando termos que se implicam mutuamente. Ele é representado pelos métodos de trabalho da professora Stacy, e ainda que incomuns e

desconhecidos da comunidade, são alternativos ao método mecanicista da memorização.

Em sua defesa, na reunião na prefeitura, a professora expressa que o seu modo de ensinar trouxe entusiasmo, encorajamento e curiosidade aos alunos, instigando-os a pensar por si, a fugir do ensino por repetição, oportunizando o conhecimento sobre os avanços científicos e tecnológicos da época, como a descoberta do telégrafo, da eletricidade e dos motores a vapor (ANNE WITH AN E, 2018).

Reivindicando a permanência da professora, reconhecendo que sua aula prática foi proveitosa para o entendimento sobre o mecanismo de funcionamento da iluminação elétrica, os alunos adentram a reunião reproduzindo o experimento sobre eletricidade através das batatas (Figura 6A). Na cena, Anne Shirley diz: “Me diga e eu esqueço. Ensine-me e eu lembrarei. Envolve-me e eu aprenderei” (Figura 6B). Isso encorajou os demais presentes na reunião se manifestarem, até a decisão unânime de que a professora deveria continuar lecionando (ANNE WITH AN E, 2018).

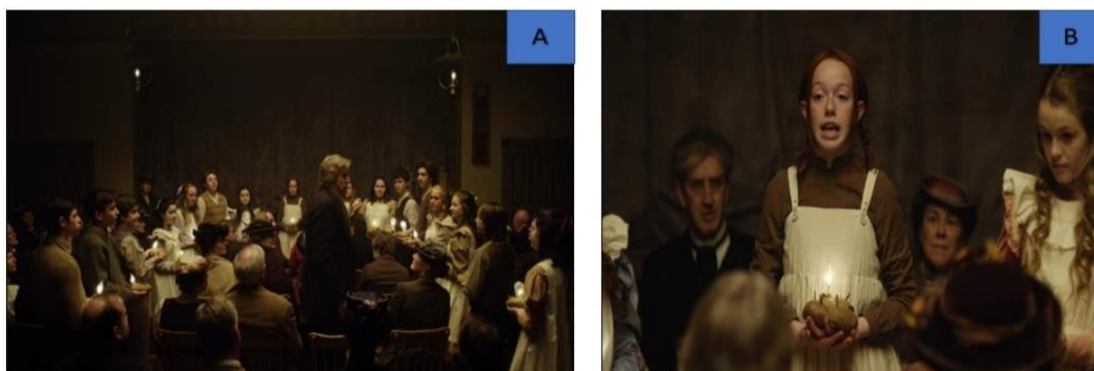


Figura 6 A e B: Cenas que demonstram os alunos em defesa das metodologias inovadoras propostas pela professora Stacy, na série de TV *Anne with an E*

Fonte: *Anne With an E*, Temporada 02, Episódio 10: **O que há de bom no mundo** (2018). Disponível na plataforma de *streaming* Netflix.

A escolha que o docente faz da abordagem metodológica em sua prática é influenciada pelos paradigmas na educação. Por essa via, de acordo com Ribeiro, Lobato e Liberato (2010), o modelo tradicional desconsidera o aluno em suas multidimensionalidades, apresenta os fenômenos de forma simples, mediante leis e modelos universais e inibe o diálogo entre pessoas e saberes distintos. Em contrapartida, Ferreira, Carpinim e Behrens (2010) defendem que o paradigma inovador busca, então, estimular a reflexão do aluno, oportunizando uma prática diferenciada, com autonomia para expressar suas opiniões e criações, construir, errar e reconstruir conhecimentos, e desenvolver habilidades.

No entanto, um problema que atinge grande parte da população é o analfabetismo

científico, dificultando compreender o mundo moderno. Para a alfabetização científica crítica ser alcançada, evidentemente deve excluir os meios tradicionais de transmissão do conhecimento, presando por investigações contextualizadas dentro e fora de laboratórios, e a personalização da aprendizagem em Ciências (HODSON, 1998). Nesse sentido, Pinheiro, Silveira e Bazzo (2007) defendem o ensino sob o enfoque CTS, na qual as habilidades de observar, analisar, refletir, questionar e explicar os fenômenos naturais, assim como o embasamento para os conhecimentos necessários à interpretação, entendimento e criticidade do desenvolvimento científico e tecnológico são estimuladas.

Nessa perspectiva, considera-se que o conhecimento das Ciências se constitua em uma estrutura complexa, assim como Pinho Alves e Pinheiro (2010, p. 123) definem o conhecimento na área da Física, e que “o seu ensino deve ser capaz de elaborar estratégias didáticas compatíveis com essa complexidade”. De outra forma, o “professor pode se sentir desarmado quando seu conhecimento físico se limita àquilo que deve ensinar” (PINHO ALVES; PINHEIRO, 2010, p. 126).

Se ao introduzir o conceito de campo elétrico, o professor utilizar somente uma fórmula pronta, os alunos podem não compreender os fenômenos envolvidos. Portanto, seria um conhecimento vago e abstrato, por não representar conectividade com elementos cotidianos do conhecimento dos alunos, e desta forma, ser um conteúdo que será memorizado até a aplicação de uma avaliação que teste o conhecimento do aluno, e então será esquecido. Isso porque, “sem justificativa, os conteúdos científicos passam a ser vistos como dogmas a serem incorporados de forma acrítica” (PINHO ALVES; PINHEIRO, 2010, p.127).

Para Brockington e Pietrocola (2005), quando o aluno conceitua algo com a simplificação do conhecimento, tende a expressar pouco ou nenhum significado para eles, pois aquilo que lhes é ensinado poderá não fazer sentido fora da escola.

No entendimento de Bizzo (2002), a escola tem como missão proporcionar aproximações entre o conhecimento científico e seus alunos. Quando o professor apresenta conteúdos, ele faz a aproximação de dois conceitos complexos, que só serão compreendidos se forem reformulados. Por sua vez, Pinho Alves e Pinheiro (2010) trazem a inferência do entendimento do professor sobre o que ensina em sala de aula, contemplando a produção e a validação do conhecimento. Isso implica em ir além dos conteúdos abordadas nos livros didáticos.

Os professores, ao se apropriarem de contextos reais para o ensino, permitirão que suscite diversas opiniões e a discussão em sala de aula, incluindo atividades educativas

que possibilitam a avaliação das competências em ação, tais como o desenvolvimento de capacidades de investigação, argumentação, tomada de decisão e comunicação. Assim, ao envolverem e apoiarem seus alunos em ação sociopolítica, reconhecem a ciência e a tecnologia como empreendimentos humanos, complexos e dinâmicos, que envolvem valores e, portanto, geram controvérsias, de acordo com as crenças e os princípios entre os cidadãos. Mais que isso, equivale à recusa de uma imagem da ciência como um catálogo de termos, fatos e teorias, os quais os estudantes devem memorizar e repetir nos testes, e a contrariedade de uma concepção de educação científica limitada à **recepção** da ciência (REIS, 2013).

Nesse sentido, também vale abordar a forma como o professor faz a avaliação da aprendizagem de seus alunos. Uma pergunta diretiva e pontual, com uma resposta decorada, não é sinônimo de o aluno ter assimilado aquele conhecimento, e nem que seja mais ou menos inteligente que os demais. Assim como reforçado por Bizzo (2002), o esforço dos estudantes não deve ser canalizado unicamente para apresentar o resultado esperado pelo professor, mas para desvendar os significados presentes naquele conhecimento.

Outro ponto que vale ser considerado para o processo de ensino-aprendizagem é a história e os conhecimentos que os alunos trazem consigo. Por isso, faz-se necessário que o professor conheça seus alunos, e minimamente o meio em que vivem. Para Pinho Alves e Pinheiro (2010, p. 154), “tão importante quanto a apresentação de contraexemplos, seria todo um trabalho inicial direcionado no sentido de induzir os alunos a refletirem sobre as suas próprias concepções”. Bizzo (2002) sugere que o professor deva perceber as situações em sala de aula, e que leve em consideração as ideias dos alunos para organizar suas aulas, traçar hipóteses de trabalho, realizar avaliações e, conseqüentemente, criar boas condições de aprendizagem. Mediante esse entendimento, Pinho Alves (2001, p. 23), complementa:

[...] para que na integração entre os objetos de ensino não haja prevalectimento de conceitos sem significado, é recomendado o uso das diferentes fontes de referência, que inspiram e estabelecem a legitimação de um saber. Devem ser incluídos as atitudes e os papéis sociais dessas práticas para dar sentido aos textos do saber a ensinar. De maneira concreta, as práticas sociais de referência se fazem importantes porque também podem evitar a utilização de exemplos que não fazem parte da cultura do estudante e por isso não lhes dão significados.

Ante um professor que pense o ensino-aprendizagem direcionado aos seus alunos, recomenda-se repensar a imagem difundida de **bom** e de **mau** professor. Retornando à

visão conservacionista, genericamente, a ideia que se tem é a de que o bom professor é aquele que consegue manter a disciplina e a turma em silêncio, enquanto o mau professor é o responsável por aquela turma bagunceira de alunos.

A partir dessa reflexão, Bizzo (2002) enfatiza que a troca de ideias, conversas e trabalhos em grupos sejam efetivamente oportunidades reais para que ocorra a aprendizagem, não significando que o professor vá perder o controle de sua classe. O autor ainda destaca que oportunizar que os alunos exponham suas ideias deva ser uma habilidade a ser estimulada e desenvolvida. Além disso, que o diálogo entre a turma sirva para a troca de conhecimentos e para melhorar a organização das ideias. Pinho Alves e Pinheiro (2010), referindo-se à maneira segundo a qual a linguagem é utilizada em sala de aula, fazem a argumentação de que plenas oportunidades devem ser oferecidas aos alunos para que, através do uso da linguagem, dominem e reestruturem suas concepções.

Outra reflexão diz respeito a quais materiais o professor deve escolher para elaborar ou para que façam parte do desenvolvimento de suas aulas. Nessa perspectiva, munido de uma base educacional para o desenvolvimento de um pensamento científico (FABRI; SILVEIRA, 2012), cabe ao professor, buscando apoio efetivo, informações coerentes e adequadas à realidade de seus alunos, escolher o material disponível, também de acordo com a sua realidade (BIZZO, 2002).

Aponta-se, ainda, que a infinidade de temas no ensino de Ciências em si, despertam o fascínio e o interesse dos alunos, e relaciona-se a importância das aulas diferenciadas daquelas unicamente expositivas, em que se utilizem apenas o livro didático e o quadro negro. São inúmeros os desafios para professores serem não formais, e como considera Bizzo (2002), a experimentação é instrumento essencial para as aulas de Ciências.

Embora não garanta um bom aprendizado, ao realizar um experimento e com a mediação do professor, o aluno terá a oportunidade de levantar e testar hipóteses, e refletir sobre os resultados. Corroborando, Pinho Alves e Pinheiro (2010, 156) evidenciam que:

[...] o trabalho prático em laboratório também poderia servir para que alunos se conscientizassem de suas próprias ideias e das de seus colegas. Poderia ainda facilitar a mudança conceitual e a sua consolidação, contudo para que isto ocorra o simples contato com aparelhos não é suficiente. Mais importante é que discussões sobre as predições e conclusões sejam estimuladas, antes e após o “experimento”; que a leitura de materiais que requeiram a discussão em grupo (e não de roteiros tipo receituário) seja.

Nessa conjuntura, em que foram abordadas diversas reflexões acerca das possibilidades de trazer a TD à sala de aula no âmbito do saber ensinado, Fabri e Silveira

(2012) argumentam que é imprescindível os alunos serem estimulados a entender a ciência associada ao cotidiano, e que o desenvolvimento e a utilização da ciência e da tecnologia geram mudanças ambientais e na vida das pessoas.

Em relação à discussão sobre ACT, pode-se assumir diferentes significados traduzidos por algumas expressões, como popularização da ciência, divulgação científica, entendimento público da ciência e democratização da ciência. Seus objetivos norteadores são diversos e difusos, incluindo desde o incentivo à participação da sociedade em problemáticas relacionadas à ciência e tecnologia, até aqueles que empregam a ACT com vistas a obter o apoio dos cidadãos na dinâmica do desenvolvimento científico-tecnológico (AULER; DELIZOICOV, 2001).

Ademais, progressivamente, efetiva-se a ideia de democratização da ciência e da tecnologia como pré-requisito para o exercício da cidadania, situando a hipótese de que, ao reivindicá-las com a justificativa de sua imprescindibilidade para o exercício democrático, possa haver verdadeira contribuição para o estreitamento do exercício pleno da democracia, e assim, sejam reforçadas postulações tecnocráticas (AULER; DELIZOICOV, 2001).

Nesse aspecto, Becker (2017) sugere que ensinar pressupõe partir da capacidade cognitiva do sujeito, para que ele possa progressivamente assumir o próprio processo e dar continuidade. Em um estudo anterior, o autor argumentou que, para enfrentar este desafio, o professor deveria se questionar:

[...] que cidadão ele quer que seu aluno seja? Um indivíduo subserviente, dócil, cumpridor de ordens sem perguntar pelo significado das mesmas, ou um indivíduo pensante, crítico, que, perante cada nova encruzilhada prática ou teórica, para e reflete, perguntando-se pelo significado de suas ações futuras e, progressivamente, das ações do coletivo onde ele se insere? Esta, parece-me, é a pergunta fundamental que permite iniciar o processo de restauração ... do significado - e da construção de um mundo de significações futuras que justificarão a vida individual e coletiva (BECKER, 1994, p. 96).

Independentemente da aplicação desta ou daquela técnica, Pinho Alves e Pinheiro (2010) ponderam que, conforme análise específica de cada situação, da problemática introduzida pelo levantamento concernente com as noções espontâneas, o que se urge de parte dos professores é uma reavaliação do papel do aluno e, por implicação, uma reavaliação do seu próprio papel como educador.

4 Considerações Finais

Conforme mencionado inicialmente, este trabalho teve como objetivo propor alternativas à forma que se faz a TD em seu modo de saber ensinado no ensino de Ciências. Para isso, reuniu-se o contexto de cenas voltadas ao ensino da série televisiva *Anne with an E*, e seguidamente foram propostas reflexões sobre as discussões que surgiram.

A relação entre as cenas da série e o saber ensinado permite pensar a forma como os conteúdos são abordados em sala de aula pelo professor e, conseqüentemente, como são compreendidos pelos alunos, tornando-se úteis ou não para sua construção enquanto cidadãos. Além disso, conduz ao pensamento de como o aluno é incluído ou excluído em um sistema escolar, e sobre a imposição e o cumprimento de atividades e conteúdos, que diversas vezes não condizem com suas realidades e que são segmentados. Por isso, esses conteúdos não chegam a se tornar efetivos, por não terem passado por um processo adequado de ensino-aprendizagem.

Portanto, convém considerar práticas metodológicas que instiguem a uma ACT envolvendo a abordagem CTS, e que assim, o ensino de Ciências seja em prol de uma aprendizagem crítica, que leve em consideração a ciência como uma construção humana, e que se desconsidere a afirmação de que **a ciência muda o mundo para melhor**. Desta forma, seria desconsiderada a visão positivista de neutralidade, para que os estudantes adquiram o posicionamento reflexivo e crítico sobre sua forma de viver e possam intervir, de modo coerente, frente aos problemas que envolvem a sociedade. Desse modo, enquanto educadores e educadoras, haverá possibilidade de fazer do Saber Ensinado um agente de transformação pedagógica, colocando alunas e alunos como sujeitos ativos em seu processo de ensino-aprendizagem.

Referências

ANNE WITH AN E [Seriado]. Direção: Patrícia Rozema. Produção: Moira Walley-Beckett, Miranda de Pencier, Susan Murdoch, Debra Hayward e Alison Owen. Canadá, CBC Television, 2017. Streaming: Netflix.

ANNE WITH AN E [Seriado]. Direção: Paul Fox. Produção: Moira Walley-Beckett, Miranda de Pencier, Susan Murdoch, Debra Hayward e Alison Owen. Canadá, CBC Television, 2018. Streaming: Netflix.

ANNE WITH AN E [Seriado]. Direção: Paul Fox. Produção: Moira Walley-Beckett, Miranda de Pencier, Susan Murdoch, Debra Hayward e Alison Owen. Canadá, CBC Television, 2020.

Streaming: Netflix.

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n.1, p. 122-134. 2001.

BECKER, F. Modelos pedagógicos e modelo epistemológicos. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v.19, n.1, p. 89-96, jan./jun. 1994.

BECKER, F. Paulo Freire e Jean Piaget: teoria e prática. **Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas**, Marília, v. 9, n. esp., p. 7-47, 2017.

BIZZO, N. **Ciência: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Editora Ática, 2002.

BRAZ, C. S. **Infância e cinema de animação: o poder da mídia na (re) construção das identidades**. 2013. 313 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013. Disponível em:
<<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13939/1/InfanciaCinemaAnimacao.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

BROCKINGTON, G.; PIETROCOLA, M. Serão as regras da transposição didática aplicáveis aos conceitos de física moderna? **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v.10, n.3, p. 387-404, 2005.

CHEVALLARD, Y. **La Transposición Didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique, 1991. Disponível em:
<https://nelsonreyes.com.br/LIVRO_LA%20TRANSPOSICION%20DIDACTICA.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2022.

FABRI, F.; SILVEIRA, R. M. C. F. Alfabetização científica e tecnológica nos anos iniciais a partir do tema lixo tecnológico. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 5, n. 2, p. 99-127, maio/ago. 2012.

FABRI, F. **Formação continuada para o ensino de ciências na perspectiva ciência, tecnologia e sociedade (CTS): contribuições para professores dos anos iniciais**. 2017. 255 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017. Disponível em:
<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2756/1/PG_PPGECT_D_Fabri%2C%20Fabiane_2017.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2021.

FERREIRA, J. L.; CARPIM, L.; BEHRENS, M. A. Do paradigma tradicional ao paradigma da complexidade: um novo caminhar na educação profissional. **Boletim Técnico do Senac: a Revista da Educação Profissional**, Rio de Janeiro, v. 36, n.1, p. 51-59, jan./abr. 2010.

HODSON, D. **Teaching and learning science: towards a personalized approach**. Buckingham: Open University Press, 1998.

HODSON, D. Time for action: Science education for an alternative future. **International Journal of Science Education**, London, v. 25, n. 6, p. 645–670, 2003. Disponível em:
<http://fcis.oise.utoronto.ca/~jwallace/Reading_8.pdf?FCItemID=S0E5BCDA7>. Acesso em: 08 jul. 2021.

LIMA, D. F.; LIMA, L. A.; SAMPAIO, A. A. Análise da imagem e da condição de saúde de professores no Brasil. **Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**: Naviraí, v. 9, n. 19, p. 94-101, 2020.

MACHADO, C. J. **Inter-relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade nos desenhos animados**: uma alternativa para o ensino-aprendizagem de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. 2021. 377 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2021.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L.G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Edição revista e modificada pelo autor. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 5. ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

PINHEIRO, N. A. M.; SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. A. Ciência, Tecnologia e Sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, n.1, p. 71-84, 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/S97k6qQ6QxbyfyGZ5KysNqs/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

PINHO ALVES, J. **Instrumentação para o ensino de física**. Florianópolis: Laboratório de ensino à distância, 2001.

PINHO ALVES, J.; PINHEIRO, T. F. **Instrumentação para o Ensino de Física**. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2010.

RAMALHETE, M. P.; STEN, S. C. Crítica ao eterno feminino em Anne de Green Gables, de Lucy Maud Montgomery. **Travessias interativas**, Aracaju, v. 8, n.16, p. 432-443, jul./dez. 2018. Disponível em: <<https://seer.ufs.br/index.php/Travessias/article/view/10301/7919>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

REIS, P. Da discussão à ação sociopolítica sobre controvérsias sócio-científicas: uma questão de cidadania. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Santo Ângelo, v. 3, n. 1, p.1-10. jan./jun. 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/9577/3/DA%20DISCUSS%C3%83O%20%C3%80%20A%C3%87%C3%83O.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2021.

RIBEIRO, W. C.; LOBATO, W.; LIBERATO, R. C. Paradigma tradicional e paradigma emergente: algumas implicações na educação. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.12, n.1, p.27-42, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/38TbkSBPsHBLNqNc6CwJgWQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 jul. 2021.

ROSA, L. R. **O filme de animação O Lorax: em busca da trífula perdida na perspectiva dos estudos culturais**. 2016. 154 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/14033/1/FilmeAnimacaoLorax.pdf>>. Acesso em: 05 jun. 2021.

Recebido em: 04 de abril de 2022

Aceito em: 20 de julho de 2022