



RELATO DE EXPERIÊNCIA

SOCIOLOGIA ESCOLAR: reflexões sobre docência e problematização de temáticas tecnológicas

Raquel Folmer Corrêa¹

Resumo

Neste texto, apresento reflexões sobre a Sociologia escolar através do relato de uma prática de problematização de temáticas tecnológicas em sala de aula. O objetivo consiste em mobilizar docentes para a promoção de debates críticos entre discentes sobre conhecimentos e técnicas em seu cotidiano. As contribuições teóricas utilizadas são estudos nacionais sobre a docência de Sociologia e referenciais dos chamados Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias (ESCT), em especial do campo da Sociologia da Tecnologia. É apresentada uma proposta didática executada no Instituto Federal Farroupilha (IFFAR-Jaguari) no ano de 2018 com uma turma de discentes do Ensino Médio Integrado (EMI) do 2º ano do curso de Sistemas de Energia Renovável (SER), que consistiu em analisar possibilidades e limites para promover reflexões sobre temáticas dos ESCT a partir de pelo menos dois momentos: (i) posicionamento crítico sobre tecnologias e (ii) desenvolvimento de um projeto contextualizado de Tecnologias Sociais (TS). A realização da prática indicou que existem possibilidades de ações necessárias, embora não suficientes, de elaboração e execução de propostas didáticas críticas em relação a tecnologias, que incluam, também, docentes de diferentes áreas disciplinares e a coletividade escolar.

Palavras-chave: Educação. Sociologia escolar. Tecnologias. Tecnologias Sociais.

¹ Doutora em Educação Científica e Tecnológica (UFSC). Docente do IFRS. *E-mail:* raquel.correa@vacaria.ifrs.edu.br

SCHOOL SOCIOLOGY: reflections on teaching and problematization of technological themathics

Abstract

Reflections on school sociology are presented through the report of a practice of problematizing technological themathics in the classroom. The main goal is to mobilize teachers to promote debates among students about knowledge and techniques in their daily lives. The theoretical contributions used are studies on the teaching of Sociology and the Sciences and Technologies Social Studies (STSS), especially in the field of Sociology of Technology. It presents a didactic proposal at the Instituto Federal Farroupilha in 2018 with a group of students from the Integrated High School which consisted of analyzing possibilities and limits to promote reflections on STSS themes from at least two moments: critical positioning on technologies and development of a contextualized project of social technologies. The performance of the practice indicated that there are possibilities for the elaboration and execution of critical didactic proposals in relation to technologies, which also include interdisciplinarity and the school community.

Keywords: Education. School sociology. Technologies. Social Technologies.

INTRODUÇÃO

Sabemos que os trabalhos docentes não se encerram ao sairmos da sala de aula. Ao contrário, dedicamos muito tempo a planejamento, pesquisa, leituras e preparação de materiais - para citar apenas atividades bastante corriqueiras. Nossos afazeres são permeados por diversas ponderações acerca de nossas práticas. Neste texto, apresento sinteticamente algumas reflexões que me acompanharam durante a realização da proposta didática problematizadora de temáticas tecnológicas que relato adiante. São reflexões que ainda persistem, e que certamente farão parte da minha história no contexto escolar, tendo em vista minha filiação às perspectivas que entendem a trajetória docente como algo inacabado e em permanente transformação e questionamento.

Antes de apresentar a proposta didática, destaco princípios e entendimentos sobre educação, ensino de Sociologia - aqui tratado de modo mais específico como

“Sociologia escolar” tal como definido por Bodart (2019b), tecnologias e Tecnologias Sociais (TS), que de algum modo serviram como parâmetros para a problematização sociológica de temáticas tecnológicas nos espaços e tempos específicos da escola.

Ao refletir sobre educação, Sociologia escolar, tecnologias e TS pretendo que esses temas sejam tratados como realizações humanas (e, portanto, sociais), produzidas e localizadas geográfica e temporalmente. No atual contexto educacional brasileiro, considero as intencionalidades dos sujeitos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem (interações dialógicas e interdependentes entre docentes e discentes), as políticas voltadas à Sociologia como componente curricular (principalmente no Ensino Médio Integrado-EMI, nível em que atuo), as especificidades de teorias tecnológicas e, também, uma perspectiva de sociedade como construção histórica possível de ser transformada.

A educação, de modo abrangente, é entendida segundo uma concepção problematizadora ou dialógica (FREIRE, 1987), que implica em cidadania (compreensão dos sujeitos envolvidos de que têm direito a ter direitos), tendo em vista as possibilidades de transformação desses sujeitos e da sociedade. De modo geral, penso o ensino dentro de toda uma teoria do conhecimento voltada à educação desenvolvida por Freire (1987), sobretudo na obra “Pedagogia do oprimido”.

Compreendo que a Sociologia escolar, sobretudo por minha inserção no EMI, pode ser desenvolvida através da abordagem da origem da Sociologia, seus pensadores e suas pensadoras articulados com a atualidade (CARVALHO, 2004), de modo que teorias, conceitos e temas também façam parte das dinâmicas de ensino e aprendizagem. Destaco, ainda, a importância de considerarmos os princípios sociológicos de estranhamento e desnaturalização nos processos de problematização em sala de aula.

Moraes e Guimarães (2010) destacam que o estranhamento se relaciona com questões do tipo: Por que é assim? Sempre foi assim? É assim em outros lugares? Portanto, estranhar se refere à admiração do desconhecido ou inesperado. O

estranhamento seria uma atitude ativa significativa na mobilização para aprender e transformar a realidade social apresentada.

Para os autores, a desnaturalização prevê, já em seu próprio nome, uma atitude na qual a compreensão dos fenômenos sociais seja independente de explicações de origem natural, “não sendo fruto de tendências naturais” (MORAES; GUIMARÃES, 2010, p. 47). Desnaturalizar é verificar que os fenômenos e os processos sociais têm origem socio-histórica, que resultam de relações sociais (*idem*).

As tecnologias são compreendidas como produção humana, permeadas de valores (caráter ideológico) e que, como tal, podem ser construídas e transformadas conforme nossos interesses e de acordo com nossos contextos (de diversidade étnico-racial, de gênero e de classes sociais, por exemplo). Tendo em vista essas considerações, pode-se compreender o desenvolvimento, os usos e as aplicações das tecnologias enquanto processos eminentemente sociais, relacionados à política, à economia, à educação e à cultura (COLLINS, 2015, COLLINS; PINCH, 2010).

No que se refere a TS, uma definição corrente é a de que elas compreendem produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social (FBB, 2008). É um conceito que remete para uma perspectiva que pode ser inovadora ao considerar a participação coletiva em todas as etapas de desenvolvimento de tecnologias.

Acredito que atividades de problematização sociológica de tecnologias e consequente mobilização para perspectivas críticas, tal como as TS, podem promover debates que contemplem as histórias das técnicas, a importância dos sujeitos nessas histórias e as contradições envolvidas nos desenvolvimentos de tecnologias em nossas culturas. Tais problematizações podem colaborar com debates nos quais discentes percebam (ainda mais) que desafios sociotécnicos (pois a técnica está associada ao social) têm relevância e que esses e essas discentes têm possibilidades (autonomia) de desenvolver tecnologias na busca por soluções criativas e colaborativas para tais desafios cotidianos.

Vejamos possibilidades e limites de tais perspectivas críticas na proposta didática executada, intitulada abaixo.

1 **A Sociologia Examina as Tecnologias: problematizações sociotécnicas**

1.1 **Tema**

Problematizações sociológicas de temáticas tecnológicas e suas relações com perspectivas críticas sobre TS na resolução de questões sociotécnicas.

1.2 **Contextualização e Justificativa**

O contexto da realização da proposta didática compreendeu o *campus* Jaguari, do Instituto Federal Farroupilha (IFFAR). Esse *campus* está localizado no chamado Vale do Jaguari, na Região Centro Ocidental do estado do Rio Grande do Sul, a cerca de 400 km da capital, Porto Alegre. Exatamente por tal localização, o *campus* possui “vocação agrícola, sendo o foco a forma o do trabalhador do campo, da agroindústria familiar e do profissional da educa o” (IFFAR, 2015, p. 14).

No período em que a proposta foi executada, ano de 2018, o *campus* contava com dois cursos de EMI, dois cursos Técnicos Subsequentes, duas Licenciaturas e um curso Superior em Tecnologia. Dentro das políticas de permanência e êxito do *campus*, destaco a oferta de moradia estudantil. A maioria das/os discentes de EMI permanece durante toda a semana no *campus*, com aulas nos períodos matutino e vespertino e que demonstram, em geral, envolvimento com as atividades pedagógicas propostas na escola.

Em rela o   Sociologia escolar, a literatura sobre o tema demonstra um desenvolvimento de pesquisas nesse subcampo, principalmente pela reintrodu o do ensino de Sociologia no Ensino Médio, nacionalmente obrigatório com a Lei Federal n . 11.684/2008 (BODART, 2019b). Desse modo, produzir e divulgar

conhecimentos que emergem de nossas práticas cotidianas em sala de aula pode colaborar tanto com o incremento desse subcampo quanto com a mobilização de colegas docentes para compartilharem suas experiências.

No que se refere aos Estudos Sociais das Ciências e das Tecnologias (ESCT), é possível verificar certa visibilidade à produção de conhecimentos que relacionam questões tecnológicas, sociais e educacionais, sobretudo em componentes curriculares de Engenharias e de áreas das Ciências Naturais e Exatas (JACISNKI, 2009). Entretanto, os ESCT têm, de modo geral, problematizado a mera inserção de disciplinas de Ciências Humanas em áreas técnicas (LINSINGEN, 2007).

Nesse contexto, percebo certa ausência de discussões sociotécnicas voltadas à formação básica. Daí a relevância da Sociologia escolar. Uma vez identificada essa ausência, destaco a emergência de possibilitar, também a discentes de EMI, acesso a (mais) conhecimentos (e possibilidades de críticas) sobre o cotidiano sociotécnico no qual exercemos (ou deveríamos poder exercer) nossa cidadania (compreensão de que todos os sujeitos seriam iguais perante a lei, sem discriminações). Ao apresentar tal ausência, considero a emergência da inclusão desses novos sujeitos (do EMI) em debates sociotécnicos.

Assim, essa proposta apresenta uma possibilidade de abordagem educacional sobre tecnologias do ponto de vista sociológico com o objetivo de mobilizar discentes (e docentes) para promover (participar de) debates críticos sobre temas sociotécnicos cotidianos. A relevância dessa iniciativa encontra-se nas possibilidades de que, ao abordar esses temas, novas questões surjam e que possam vir a contribuir para a Sociologia escolar e para os ESCT. De modo que os temas desenvolvidos possam ser relacionados com conteúdos sociológicos preparando discentes para exercício crítico, solidário e responsável de cidadania.

1.3 **Objetivos**

Geral: mobilizar discentes para reflexão crítica sobre tecnologias no contexto da Sociologia escolar.

Específicos: * identificar sentidos sobre tecnologias que circulam entre discentes da turma, * problematizar (estranhar e desnaturalizar) tais sentidos, * mobilizar para posicionamento crítico sobre TS, * examinar possibilidades e limites para promover o desenvolvimento de um projeto contextualizado de TS e * estabelecer relações entre as temáticas sociotécnicas e de cidadania.

1.4 **Mobilizações Teóricas**

Tecnologias, estranhamento, desnaturalização e TS.

1.5 **Procedimentos Metodológicos**

A proposta foi desenvolvida durante o segundo semestre do ano de 2018, em aulas semanais de um período de 50 minutos, no componente curricular de Sociologia II, na turma do 2º ano do curso de EMI em Sistemas de Energia Renovável (SER). Do total de 26 discentes da turma apenas uma discente não residia no *campus* no ano de 2018. Dessas e desses 26 discentes, 54% eram meninas e 46 % meninos. A faixa etária estava entre 16 e 18 anos de idade e apenas um discente era autodeclarado negro.

As atividades foram distribuídas em oito momentos: diagnóstico sobre sentidos sobre tecnologias, problematização inicial, leitura de texto, acompanhamento de exibição de audiovisual, aula expositiva e dialogada, pesquisa orientada, apresentação de projetos e debates de finalização.

A turma se dividiu por afinidade em grupos de, aproximadamente, quatro discentes em cada grupo, de modo a haver cerca de seis grupos (o que contemplou os/as 26 discentes). Cada grupo teve entre 10 e 15 minutos para apresentação de seu trabalho final (projeto de TS).

1.6 **Roteiro da Proposta**

1ª aula: considerações acerca do que foi discutido nas aulas anteriores sobre cidadania e direito à privacidade nas redes sociais digitais. Chuva de ideias e mobilização de discentes para a questão inicial: “o que é (são) tecnologia(s) para ti?”, a ser respondida em texto individualmente, mas com abertura a diálogos na turma. Exibição de imagens sobre diferentes tipos de artefatos tecnológicos históricos.

2ª aula: audição da música “Mamãe no Face” (Zeca Baleiro, O disco do Ano, 2012). Discussão sobre a música e retomada da temática sociotécnica. Início da exposição dialogada sobre tecnologias do ponto de vista dos ESCT. Leitura e discussão de texto sobre tecnologias.

3ª aula: leitura da poesia “Habitar o tempo” (João Cabral de Melo Neto, *Obra Completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2003). Discussão e contextualização da poesia. Exibição do vídeo “O que é tecnologia, afinal?”², seguido de exercício de desnaturalização e estranhamento nas relações entre sentidos sobre tecnologias que circulam na turma, a música da aula anterior, a poesia e o vídeo.

4ª aula: aula expositiva e dialogada com levantamento das principais discussões das aulas anteriores, introdução da problematização do determinismo tecnológico e de perspectivas sobre TS.

5ª e 6ª aulas: orientações sobre a elaboração do projeto de TS para resolver um desafio sociotécnico relevante no cotidiano escolar. Divisão dos grupos. Pesquisas orientadas no laboratório de informática. Imagens e textos ficam à disposição para consulta. Ressaltar a importância da colaboração entre colegas, da escuta de cada um e cada uma do grupo, da busca por originalidade na construção e superação do desafio sociotécnico levantado.

² Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=eFqXjF4KNxA&feature=related>

7ª e 8ª aulas: apresentações dos projetos de TS acompanhadas de discussões sobre os mesmos. Considerações sobre os processos que envolveram a realização e finalização da atividade.

1.7 **Materiais Utilizados**

Folhas de papel para a questão inicial, canetas, texto de apoio, slides com tópicos sobre a temática (figuras, notícias jornalísticas e peças publicitárias), poesia, música, vídeo, computadores para pesquisas e projetor multimídia para apresentações.

1.8 **Avaliação**

Compreendo a avaliação de modo processual, como um *continuum* que perpassa todas as atividades de ensino e aprendizagem desenvolvidas durante a proposta. É interessante destacar que fazem parte desse processo tanto uma avaliação formativa (avaliação “para” o aprendizado, ocorre continuamente) quanto uma avaliação somativa (avaliação “do” aprendizado, pontual com atribuição de notas) (ARMSTRONG, 2004). Para essa proposta, há preocupação com uma avaliação formativa, mas penso que o desenvolvimento e apresentação dos projetos de TS tenham, também, um caráter somativo.

O que apresento aqui são ideias para desenvolver com discentes problematizações (dentro dos princípios sociológicos de estranhamento e desnaturalização), a argumentação, a construção de conhecimentos e a capacidade de se posicionar dialogicamente de modo informado sobre questões sociotécnicas. Com isso, os critérios considerados nas avaliações dos/as discentes contemplam as reflexões e entendimentos dos/as mesmos/as sobre: (i) o que e como tecnologias significam no dia a dia; (ii) TS como tema de relevância a discentes (como podem fazer sentido efetivamente); (iii) possibilidades e limites de desenvolver TS na resolução de desafios sociotécnicos e (iv) relações entre questões sociotécnicas com

princípios sociológicos de cidadania (o que é possível fazer, com quem? como e por quê?).

A atribuição de notas fica relacionada com a mobilização para os debates, o envolvimento com a pesquisa e a apresentação do projeto de TS.

1.9 Sugestões de Materiais Audiovisuais

- 2001, uma Odisseia no Espaço (EUA/Inglaterra, 1968, Stanley Kubrick);
- Blade runner, o caçador de andróides (EUA, 1982, Ridley Scott);
- Gattaca - Experiência Genética (EUA, 1997, Andrew Niccol);
- Matrix (EUA/Austrália, 1999, irmãos Wachowski).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a execução de todos os processos envolvidos na proposta didática, busquei as melhores estratégias para que os objetivos de aprendizagem fossem efetivamente alcançados. Ou seja, que a temática sociotécnica fizesse sentido a discentes adolescentes de uma escola de tempo integral, localizada em uma região cultural e economicamente relacionada com a ruralidade de pequena produção familiar e imersos em redes sociais digitais ao alcance de suas mãos a qualquer momento.

As discussões em sala de aula me possibilitaram verificar posicionamentos críticos sobre tecnologias no discurso de diversas/os discentes desde o início das atividades. Os projetos de TS abordaram o desenvolvimento de, por exemplo: (i) aplicativo para informar as principais notícias do *campus*, (ii) campanha educativa de descarte/reciclagem dos resíduos sólidos do *campus*, (iii) atividade educativa permanente contra homofobia e *bullying* no *campus* e (iv) aplicativo com jogos educacionais de perguntas e respostas dos diferentes componentes curriculares escolares.

Assim, em alguma medida, foi possível identificar sentidos sobre tecnologias que circulam entre discentes da turma, problematizar tais sentidos desde uma perspectiva sociológica e promover desenvolvimento de projetos contextualizados de TS que relacionam tecnologias e cidadania. Contudo, a finalidade foi lançar questionamentos e não necessariamente buscar respostas simples à complexidade envolvida na abordagem de temas sociotécnicos na Sociologia escolar.

O subcampo da Sociologia escolar tem evoluído nos últimos anos, o que é possível ser verificado tanto no quantitativo de dissertações e teses desenvolvidas quanto no aspecto qualitativo dos livros coletâneas e livros didáticos de Sociologia produzidos no Brasil (BODART, 2019a, 2019b). Porém, mesmo com a disponibilidade de materiais didáticos profundos e abrangentes, a Sociologia escolar enfrenta inúmeros limites estruturais no Brasil na atualidade. Pelo espaço desse relato, destaco aqui somente a carga-horária, que, no caso, era de apenas um período de 50 minutos semanais. Com isso, para além da necessária e constante luta institucionalizada pela valorização da Sociologia escolar, aponto a necessidade conjectural de elaboração de projetos colaborativos, que incluam docentes de diferentes componentes curriculares e a coletividade escolar. Tais colaborações poderiam tanto ampliar o tempo para a realização das atividades de desenvolvimento de TS quanto abranger temáticas diferenciadas e correlacionadas.

Portanto, na Sociologia escolar podemos verificar que, para além de propor a (necessária e fundamental) crítica, a mobilização para buscar modos de transformar sentidos problemáticos sobre temas sociotécnicos apresenta efetividade entre discentes. E isto é algo que mantém nossos desejos, como docentes, de procurar complementos teóricos e metodológicos para subsidiar atividades originais e significativas que tragam contribuições sociológicas a processos de ensino e aprendizagem em temas que examinam nossa realidade social.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, Dale. Uma visão contemporânea da avaliação. *Presença Pedagógica*. V.10, nº57, maio-junho, 2004.

BODART, Cristiano das Neves. Livros - *Ensino de Sociologia*. Blog Café com Sociologia. 2019a.

BODART, Cristiano das Neves (Org.). *O ensino de Humanidades nas escolas: Sociologia, Filosofia, História e Geografia*. Maceió: Editora Café com Sociologia, 2019b.

CARVALHO, Lejeune. (org.). *Sociologia e ensino em debate: experiências e discussão de Sociologia no Ensino Médio*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

COLLINS, Harry. Estudos Sociais da Ciência: a jornada. In: PREMEBIDA, Adriano; NEVES, Fabrício; DUARTE, Tiago. *Investigações Contemporâneas em Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia*. Jundiaí: Paco editorial, 2015.

COLLINS, Harry. PINCH, Trevor. *O Golem à solta*. O que você deveria saber sobre tecnologia. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL (FBB). *O que é tecnologia social*. (2008). Disponível em: <<http://www.tecnologiassocia.org.br/>>. Acesso em: 12 jan. 2008.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: paz e terra, 1987.

INSTITUTO FEDERAL FARROUPILHA (IFFAR). *PPC: Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável Integrado ao Ensino Médio*. (2015). IFFAR – *Campus Jaguari*, 2015.

JACINSKI, Edson. A perspectiva histórica e sociocultural das ciências enquanto possibilidade de aproximação dialógica entre formação científica e humana na educação tecnológica. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 2, p. 48-63, 2009.

LINSINGEN, Irlan von. Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina. *Ciência & Ensino*, vol. 1, novembro de 2007.

MORAES, Amaury. César. GUIMARÃES, Elisabeth da Fonseca. Metodologia de Ensino de Ciências Sociais: relendo as OCEM-Sociologia. In: MORAES, Amaury César. (Coord.). *Sociologia: Ensino Médio*. Coleção Explorando o EM, v. 15. Brasília: MEC/SEB, 2010.

Recebido em: 15 mai. 2020

Aceito em: 16 jun. 2020

COMO REFERENCIAR ESTE TEXTO:

CORRÊA, Raquel Folmer. Sociologia escolar: reflexões sobre docência e problematização de temáticas tecnológicas. *Revista Cadernos da Associação Brasileira de Ensino de Ciências Sociais. CABECS*, Rio de Janeiro, v.4, n.1, p.43-55, 2020.