

# PROJETO INTERDISCIPLINAR V - TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO



(Primeiro Congresso Nacional Educação - Trabalho UFRJ - disponível em:  
<https://congressoipufRJ.wordpress.com/>)

Proposta de Projeto Interdisciplinar apresentado ao Curso de Educação do Campo (Ciências da Natureza) da Universidade Federal do Pampa, como requisito para a aprovação nas disciplinas do Eixo Temático: Trabalho como Princípio Educativo.

Dom Pedrito, junho de 2016

“o trabalho, por si mesmo, criou o homem”  
(ENGELS).

O trabalho foi fundamental na “Transformação do ser  
orgânico em ser social” (Lukács)

“Não há riqueza sem trabalho humano, Uma mina de  
ouro não vale nada se permanecer intacta. É a extração, o  
garimpo, e a transformação do metal ouro em objetos e,  
portanto, o trabalho embutido nestes objetos, o que lhe  
confere valor. As máquinas são apenas extensão dos  
braços humanos e hoje, com o computador, de parte das  
atividades do cérebro humano. Mas as máquinas não  
criam nada, elas realizam apenas o que os homens e  
mulheres determinam.” *Frei Betto*

Mas quem será nesse picaço frente aberta  
Que bom que seja do Rincão do Araçá  
Faz tanto tempo que me fui, perdi a conta  
Talvez me conte como tudo anda por lá  
Mas quem será naquele baio pelo grosso?  
Que pelo tranco ta com pressa de chegar  
Vem pela estrada grande que vai pra cidade  
Mas pelas garras e o chapéu não é de lá  
Mas quem será nessa picaço frente aberta?  
Sou eu compadre quanto tempo, que saudade!  
Pra onde tu vais com a mala cheia e sem cachorro, tchê?  
Juntei uns pila vou me embora pra cidade  
E o caro amigo  
Diga  
Pra onde vai?  
Volto pro pago que há muito tempo deixei  
Ver se o patrão ainda me aceita lá na estância  
To com saudade da potrada que domei  
Pois eu to indo  
Pra onde?  
Lá pra cidade!  
Cansei os pulso de puxar queixo de potro  
Aqui no campo, não vivo mais  
Trabalho muito só pra enche o bolso dos outros  
Que mal pergunte  
O que amigo?  
Porque que é voltas?  
Porque a cidade é coisa braba, meu irmão  
La pra um campeiro não tem lugar  
A bóia é pouca e sobra muita solidão

Mas quando fostes partistes com rumo certo  
Tudo acertado para a vida melhorar  
Vendesse o zaino e as duas juntas de boi  
E agora voltas sem mais nada ao Deus dará  
Pois eu troquei meu rancho lindo pela vila  
Troquei meu charque por um pedaço de pão  
Judiei do baio que era flor nas camperiadas  
Pra fazer frete juntar lata e papelão  
Tu que estás indo pensa bem e troca o rumo  
Banca na rédea o teu picaço e vem comigo  
Não deixe o campo que é teu mundo e tua alma  
Bota tenência nesse conselho de amigo  
Se é tão difícil a vida assim lá na cidade  
Se a realidade é tão cruel e tão mesquinha?  
Vou afrouxar a boca de volta pro pago  
Se andar ligeiro chegamos de tardezinha  
Pra toma um mate com cheiro de madrugada  
Aliviana o tostado estrela pra carreras  
Treina uma senha pra surra num truco cego  
Pexa boi gordo na saída da mangueira  
Acerta o pulso num tiro de volta e meia  
Afrouxar o corpo na bailanta do Bastião  
Abrir o peito numa milonga campeira  
Na humildade e na grandeza de um galpão  
Bueno, vamo embora se não a chuva nos agarra  
Só um pouquinho que eu vou aperta as garra  
Tu deve andar com uma certa saudade do teu rancho  
Ahh, não imagina meu amigo  
Pra toma uma mate com cheiro de madrugada

S

# UMÁRIO

## Sumário

SUMÁRIO .....	4
Projeto de estudo e pesquisa: O trabalho como princípio educativo .....	5
Objetivos .....	5
O Ser humano se faz humano pelo trabalho .....	6
Os modos de produção .....	7
A organização da agricultura a partir da lógica da fábrica .....	8
Fábrica e escola .....	9
O trabalho como princípio educativo - em busca de outras formas de organização escolar.....	10
1 - Domínio sólido dos conhecimentos .....	10
3 - Auto-organização dos estudantes .....	12
Organização do trabalho socialmente necessário e a escola.....	13
Educação Politécnica e a relação trabalho e educação numa perspectiva da educação profissional .....	14
Contradições e Lutas: Lidas Campeiras e Agricultura Industrial, Trabalho e Educação em Ciências da Natureza nos Pampas Gaúchos.....	15

## **Projeto de estudo e pesquisa: O trabalho como princípio educativo**

Apresentar, entender e pesquisar sobre a vinculação vida, trabalho e educação, talvez seja o principal desafio do quinto semestre. O que é o trabalho? O trabalho tem o potencial criativo e criador? E destrutivo? Quais outras experiências de trabalho já existiram ao longo da história da humanidade? Como o trabalho se apresenta nas diferentes comunidades atualmente? O vínculo trabalho e educação está presente nas escolas da região da campanha gaúcha? Como o estudo dos conteúdos escolares podem contribuir para o entendimento das transformações no mundo do trabalho? Como o estudo das ciências da natureza pode contribuir para a rearticulação entre os espaços da vida, do trabalho, com os aprendizados dos conteúdos curriculares escolares?

Estas são algumas das perguntas que estarão presente ao longo dos estudos e pesquisas aqui propostas. Abaixo apresentaremos de forma mais detalhada os objetivos, a metodologia e alguns instrumentos que podem ser utilizados para o desenvolvimento deste projeto.

### **Objetivos**

#### ***Geral***

Estudar e pesquisar sobre o “mundo do trabalho” em suas relações com o conhecimento e com a organização da vida social e do currículo nas escolas do campo.

#### ***Específicos***

- Rever a bibliografia trabalhada ao longo do Tempo Universidade.
- Compreender as diferentes formas de trabalho ao longo da história e suas relações com as comunidades pesquisadas.
- Conhecer e registrar as condições de trabalho nas comunidades pesquisadas
- Identificar possíveis alternativas que se contraponham às experiências do modo de produção capitalista (Cooperativismo Popular, Trabalho Associado, Economia Popular Solidária, Economia Social).
- Distinguir, entre os modos de produção estudados, as diferentes relações que se estabelecem com a natureza;
- Perceber como as dinâmicas produtivas se relacionam com a natureza.
- Discutir e analisar as implicações entre educação e o mundo do trabalho
- Pensar o trabalho como organizador e norteador do currículo escolar das áreas de ciências da natureza.
- compreender as possibilidades do trabalho como princípio educativo nas escolas do campo na região da campanha gaúcha.

## O Ser humano se faz humano pelo trabalho

A relação entre os estudos das ciências da natureza e o trabalho como princípio educativo, na perspectiva aqui proposta, é mais próxima que se pode imaginar. Por trabalho estamos entendendo

... um processo de que participam o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo – braços e pernas, cabeça e mãos -, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza. Desenvolve as potencialidades nela adormecidas e submete ao seu domínio o jogo das forças naturais (Marx, O Capital)

Esse conceito de trabalho, como potencial criativo e criador humano, faz interface com o conceito de trabalho na física que diz respeito a como uma força aplicada em um corpo produz seu deslocamento, então tanto em um sentido quanto em outro “trabalho” significa transformação. Mas se há essa semelhança, há também muitas diferenças. Enquanto na física qualquer ação de uma força é considerado trabalho, o trabalho humano é o resultado de uma ação transformadora intencional sobre a natureza.

Entretanto, como parte e meio da natureza, ao transformá-la e, portanto, criar cultura o ser humano também se transforma. O ato intencional da ação do trabalho humano, também o diferencia da ação animal. Recorremos novamente a Marx, para melhor nos fazermos entender:

Uma aranha executa operações semelhantes às do tecelão, e a abelha supera mais de um arquiteto humano com a construção dos favos de suas colmeias. Mas o que distingue, de antemão, o pior arquiteto da melhor abelha é que ele construiu o favo em sua mente antes de transformá-la em realidade. No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que no início deste já existiu idealmente na imaginação do trabalhador. Ele não transforma apenas o material sobre o qual opera; ele imprime ao material o projeto que tinha consciente em mira, o qual constitui a lei determinante do seu modo de operar e ao qual tem de subordinar sua vontade. (idem)

O trabalho a que nos referimos ao falar do princípio educativo, é portanto, a atividade social que ao nos constituir como humanos, projeta o potencial criativo e educativo das relações sociais. É através do trabalho que nós humanos nos relacionamos com a natureza e entre nós mesmos. Nessas relações criamos linguagens, símbolos, culturas, conhecimentos, ciências e etc.. O trabalho assim considerado vai para além da ação necessária para a manutenção das demandas básicas, é por meio dele que criamos as condições de vida em todos os sentidos.

Entretanto, na medida em que o trabalho humano começou a produzir excedentes, possibilitou também a acumulação e a exploração. O desenvolvimento do trabalho, das forças produtivas, das tecnologias da produção, ao mesmo tempo que permitiu uma maior liberdade dos seres humanos em relação à sua natureza externa, produziu as condições para que “dominando” a natureza, passasse a dominar também outros homens.

## Os modos de produção

Para melhor entendermos o que estamos falando é necessário conhecer o conceito de “MODOS DE PRODUÇÃO”, ou seja, o como a sociedade se organiza para produzir as condições necessárias para a vida. No pensamento marxista, sobre o qual se fundamenta este projeto, modo de produção pode ser entendido como o conjunto de relações que envolvem as forças produtivas e as relações sociais de produção.

Por forças produtivas entendemos a combinação da força de trabalho humana (popularmente conhecida como mão-de-obra) com os meios de produção. Isto é, instrumentos e objetos de trabalho tais como tecnologia, incluindo infraestrutura, ferramentas, máquinas, técnicas, materiais, conhecimento técnico, a terra e demais recursos naturais.

As forças produtivas são, portanto, todas as forças usadas para controlar ou transformar a Natureza, com vistas à produção de bens materiais. Mas a principal força produtiva é o próprio ser humano - seu corpo, sua energia, sua inteligência, seu conhecimento.

Dispondo de todos esses elementos (força de trabalho e meios de produção) é necessário que o ser humano se organize socialmente para produzir. Dessa forma, o modo pelo qual os seres humanos se organizam é estabelecido. É isto o que chamamos de **relações sociais de produção**, ou seja a divisão de funções e tarefas para “dominar” a Natureza, dela retirando o seu sustento.

As relações de produção (sociais e técnicas) e as forças produtivas constituem o modo de produção, o qual se modifica historicamente (escravagista, feudal, capitalista). Isso significa que a maneira pela qual a sociedade se organiza se altera com o tempo. A forma como se organiza a produção possivelmente determina a organização social.

Assim no capitalismo, a tendência de transformar tudo em mercadoria, transforma a própria força de trabalho em mercadoria, cujo o pagamento se dá na forma de salário. Isto porque os meios de produção foram sendo apropriados de forma privadas por alguns poucos, enquanto a maioria precisa vender sua força de trabalho para comprar outras mercadorias, como alimentos, roupas etc.

Uma das características da organização do trabalho fabril é a divisão social do trabalho, mas agora não mais apenas na lógica de que o homem sai para caçar e a mulher cuida da casa e das plantações, não mais apenas na separação entre as diferentes faixas etárias, mas na divisão técnica do próprio processo de produção dentro de uma mesma fábrica. Com isso há a separação do trabalhador em relação ao produto. O trabalhador não se reconhece no produto final feito por ele mesmo, seja porque vários participaram daquele processo, seja porque ao final, mesmo o resultado de seu trabalho não lhe pertence. É outro, o dono da fábrica, que vai vender o produto.

Quando trazemos esse debate para o campo, percebemos claramente que a produção em uma agroindústria familiar é diferente da forma de produção de uma grande indústria de processamento de alimentos. Isso porque o desenvolvimento tecnológico contribui enormemente para alterações profundas entre vida, trabalho e organização social. Não é atoa que a escola e a agricultura passam a se organizar tal qual a lógica fabril: carteiras enfileiradas, tempos definidos pelo apito/sinal, a monocultura dos cultivos, o estranhamento entre o trabalhador(a) e o produto, entre outras semelhanças.

## **A organização da agricultura a partir da lógica da fábrica**

A organização do modo de produção capitalista baseada na lógica fabril e as necessidades de acumulação permanente influenciaram também a agricultura, impondo

a lógica de maior produtividade em menor área e menor tempo, com uso de maquinário pesado, insumos químicos e mudanças genéticas tudo com objetivo de encurtar o tempo, aumentar a produtividade, ainda que com várias consequências ambientais, sociais e econômicas.

Visando principalmente o lucro, algumas mudanças na forma de organização da agricultura no capitalismo começaram a ficar mais explícitas:

- a) Produção para o mercado - objetivo da produção deixou de ser alimentos e passou a ser “mercadorias”;
- b) Apropriação privada da terra - a terra, o território, deixa de ser tratado como um bem natural e passa a ser tratado também como uma mercadoria;
- c) Como consequência do processo de apropriação privada da terra, grande parte das populações nativas, indígenas, camponeses etc foram expulsos de suas terras;
- d) Os alimentos transformaram-se em produtos processados e ultra processados;
- e) Mudanças nos paradigma de produção - a busca incessante por aumento de produtividade;
- f) Financiamento intensivo para agricultura industrial - com a necessidade de compras de insumos e outros produtos, de manter a renda da terra, de maquinaria, de mão de obra etc.

Essas mudanças na forma de organizar, nas tecnologias utilizadas, nos objetivos do trabalho no campo, na agricultura, ficaram conhecidas como “revolução verde”. Suas consequências foram: aumento da pobreza e o sacrifício das pessoas que viviam no meio rural; desequilíbrio do meio ambiente, envenenando rios, terras, provocando uma reconfiguração dos biomas.

É possível, a partir dos lugares de onde vivemos, observar essas mudanças nos últimos anos? O que se comia antigamente? Quem produzia esses alimentos? Como era produzido? O que se come hoje? Quem produz? Como é produzido? Quais as consequências diretas para a escola das mudanças ocorridas no mundo do trabalho?

## **Fábrica e escola**

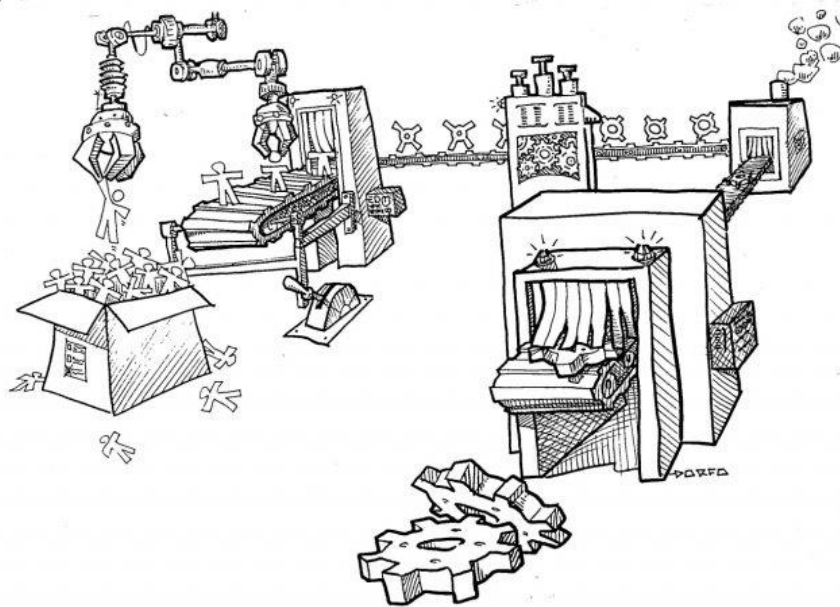
Não foi só na fábrica e na agricultura que aconteceram grandes mudanças, também a forma de organização e transmissão do conhecimento sofreu forte impacto. Se antes o lugar de moradia, de trabalho e de produção era o mesmo, as oficinas, agora com a reorganização da produção em diferentes lugares e com a necessidade de especialização para determinadas funções, além da separação territorial entre os espaços de vida (a casa), o do trabalho (não mais oficinas, mas indústrias) e o lugar da aprendizagem (agora não mais a oficina, mas escolas); também a forma de organizar a própria escola teve como modelo a fábrica: sinal sonoro para determinar os tempos da jornada, uniforme, disciplinas, alinhamento das carteiras, formas de planejamento e avaliação de resultados etc. (Sugestão de leitura: Enguita)

No capitalismo a escola passa a ser um lugar de preparação para o trabalho, onde a “mão-de-obra” vai ser qualificada para o trabalho, Portanto, desde as mais tenras idades a lógica é que vá se acostumando com a disciplina fabril, com os horários, as formas de organização etc.

Por outro lado, tal como no processo produtivo, aonde o sujeito (trabalhador) é afastado do resultado final de seu trabalho (a mercadoria), na escola os espaços de vida são separados do espaço do aprender e o trabalho produtivo é apartado do conhecimento e do processo de ensino aprendizagem. Na escola, separada da vida, a teoria é separada da prática e o trabalho perde centralidade. A ideia é que primeiro precisa aprender, para



depois trabalhar, mesmo em muitas escolas técnicas o que há são ensaios de trabalho, preparando o “aluno” para ser futuro trabalhador.



## **O trabalho como princípio educativo - em busca de outras formas de organização escolar**

Uma das características do capitalismo é a explicitação da contradição e do conflito. Desta forma, não há apenas um modelo de organização escolar, há o modelo hegemônico que foi acima anunciado, mas há a denúncia desta forma de organização escolar e a proposição de outras escolas possíveis.

Dentre as alternativas possíveis à organização escolar, destaca-se a defesa do trabalho como princípio educativo, reunificando as dimensões da produção e do saber que foi desassociada no modo de produção capitalista. Autores como Makarenko, Pistrak, Shulgin, Gramsci e os contemporâneos Luiz Carlos de Freitas, Gaudêncio Frigoto, Demerval Saviani, Roseli Caldart, Isabele Camini entre outros se esforçam para concretizar uma forma organizativa e pedagógica que retorne o trabalho ao centro do processo educativo.

Esses autores serão estudados ao longo do quinto semestre, abordaremos de forma resumida os princípios constitutivos da escola do trabalho:

### **1 - Domínio sólido dos conhecimentos**

Domínio das artes, das humanidades, das ciências (naturais, históricas e sociais), das linguagens, da formação física, tecnológica e técnica. Uma educação que se conecte com o trabalho e com a vida, tanto na teoria quanto na prática pedagógica. A vida, o trabalho, não podem entrar na escola apenas como exemplos ou como temas de estudo, como uma coisa que acontece lá fora, a vida e o trabalho tem que ser parte da ação escolar, ou de outra forma, a ação escolar tem que ser parte da vida.

Outra dimensão necessária de ser enfrentada interdisciplinaridade pelo trabalho, pela prática, pela investigação dos fenômenos da vida e não pela teoria. A teoria, necessária e importante, serve para nos ajudar a entender o que acontece e a projetar

outras possibilidades. Sem uma análise teórica não podemos melhorar nossa prática, mas é na prática que mudamos o mundo.

Entretanto, não basta uma nova organização curricular ou metodológica, é preciso também outra forma de organizar os tempos. Que haja **tempo para estudos** (aulas expositivas, leitura, escrita, debates), **tempo para atividades culturais**, **tempo para trabalho** (tanto autotrabalho, quanto para o trabalho socialmente necessário), **tempo para exercícios de outras linguagens** (fusão das artes com as ciências - desenhos, filmes, fotos), **tempo para a participação social** (grêmios, participação em lutas coletivas), **tempos para jogos e brincadeiras**, **tempo para a educação do corpo**, enfim pensar uma educação que seja omnilateral.

## 2 - Educação escolar e realidade

Sé verdade que todo conhecimento é histórico e social, que não há conhecimento humano construído desvinculado de uma determinada cultura, assentada em um espaço geográfico e em uma temporalidade histórica, não podemos falar de educação escolar sem falar da atualidade. Quais os temas da atualidade, da região da campanha, que nos ajudam a aprofundar o estudo, nas escolas do campo, sobre os conteúdos das ciências da natureza, de outras formas quais os conteúdos das ciências da natureza nos ajudam a compreender e nos dá subsídios para mudar a realidade de onde vivemos?

Por isso, para sermos docente da educação do campo temos que saber sobre o território, sobre a história, sobre as relações sociais e humanas, na perspectiva da educação e trabalho, do ensino politecnico, essas dimensões estão todas interligadas. Conhecer a realidade, as implicações da ação humana (trabalho) sobre as relações sociais e as transformações sociais que o trabalho provocou é fundamental para atuarmos na escola. Qual a atualidade do campo e da educação do campo na região da campanha? Uso abusivo de agrotóxicos? Monocultura extensiva do arroz, soja e pecuária? Baixa densidade demográfica? Fechamento de escolas? Condições precárias de estrada e transporte escolar? Não cumprimento do calendário escolar? Quem são os alunos das escolas do campo? Como se vinculam ao mundo do trabalho? A escola se dá conta dos saberes da prática, da vida, do trabalho de seus alunos e alunas? Tudo isso nos ajuda a entender uma questão central: o que é ser docente em escola do campo na região da campanha gaúcha? Qual o papel da educação do campo na consolidação de um desenvolvimento rural que signifique um reenvolvimento sustentável ecológica e culturalmente? Entender a relação entre trabalho e educação pode nos ajudar a conectar a escola com a vida para estudar problemas vividos:



(Extraída de: <http://rizomas.net/charges-sobre-educacao.html> em 26/06/2016)

### **3 - Auto-organização dos estudantes**

A organização escolar que tenha o trabalho como princípio educativo exige auto-organização para sua realização. Ou seja, a escola deve ser um espaço/tempo para o exercício da autonomia, do autosserviço, para que possa se exercer a liberdade com compromisso coletivo. Liberdade com compromisso com o coletivo é o que chamamos de emancipação.

Portanto, não se trata da emancipação apenas para o indivíduo, mas para o coletivo da sociedade. Não há emancipação humana, enquanto estivermos submetidos aos interesses do capital. Numa sociedade emancipada trabalhadores não estão mais submetidos à vontade externa de outro ser humano, mas para o compromisso com o coletivo, com o trabalho socialmente necessário, como veremos mais adiante.

Para isso, a auto-organização e o autosserviço deve ser princípio pedagógico. O que ensina uma escola em que os educandos não precisam ter compromisso de organizar a escola, limpar os espaços de aula, lavar a louça... não produz para o outro se apropriar privadamente do que se produziu, produz para o coletivo e portanto também para si mesmo. Entretanto, se alguém trabalha para mim, apenas reproduz a lógica da sociedade capitalista e não estímulo nem o autosserviço, nem a auto-organização. Queremos que cada ser humano se sinta dono da produção.

Mas, auto-organização se refere também a necessidade de que os estudantes possam participar diretamente da manutenção, como dissemos acima, e da gestão da vida escolar, refletindo e opinando sobre avaliação, currículo, organização do espaço, do tempo, das atividades escolares. Neste sentido, as recentes ocupações de escolas por alunos, as aulas na praça organizada por professores e alunos da escola técnica nos ajudam a perceber que esse movimento pedagógico que estamos aqui estudando é possível e necessária.

Uma escola que estimule a auto-organização propõe uma nova relação educador-educando, sem relações de subordinação. O professor é coordenador, e não dono, do processo de ensino-aprendizagem. Estão ambos, professor e educando, inseridos no mesmo contexto histórico e, portanto, enfrentando os mesmos desafios. O centro da pedagogia que tem o trabalho como princípio educativo não é o educando, nem o professor, mas o estudo da realidade, sua investigação e como o estudo, na teoria e na prática dos conteúdos das diferentes áreas do conhecimento podem contribuir para a transformação desta realidade.

### **Organização do trabalho socialmente necessário e a escola**

O conceito de **trabalho socialmente necessário** tomamos de Shulgin (Rumo ao politecnismo) e corresponde ao trabalho de organização da escola (limpeza, arrumação, manutenção da horta, dos jardins e pomares, lavar a louça etc), como também trabalhos organizados pela escola para ser desenvolvido na relação com a comunidade (como por exemplo a instalação de carneiros hidráulicos para projetar água, ou a recuperação de água da chuva e placas de aquecimento de água utilizando a energia solar, campanhas de coleta seletiva de lixo, oficinas de práticas agroecológicas e outros trabalhos que já presenciamos nas escolas do campo da região). Este entendimento de trabalho dá concretude ao princípio ontológico como trabalho na formação humana, é o trabalho para a solidariedade, o trabalho para a comunidade, tendo como horizonte a educação

escolar que vai solidificando a relação entre escola e vida, conhecimento escolar e prática social.

Enquanto conceito ontológico enfatiza do ponto de vista filosófico o trabalho humano como a transformação intensional do meio social em que vive e ao transformá-lo o ser humano se transforma, ao introduzir o conceito de trabalho socialmente necessário na organização pedagógica da escola Shulgin concretiza esta relação, nos dando pistas das possibilidades do trabalho como princípio educativo como norteador das ações escolares. Entretanto, quatro aspectos são fundamentais de serem observados:

1 - são trabalhos **que visem responder necessidades concretas da comunidade**, não podem ser invenções para apenas responder questões pedagógicas, como o falso exercício da velocidade abstrata demonstrado na charge acima;

2 - há que ser um trabalho que surja da necessidade da comunidade, mas **que tenha potencial pedagógico e educativo**, portanto que possa ser exigente de novos conhecimentos. Por exemplo, ao fazer a limpeza de uma determinada praça, ou sangra, ou qualquer outro espaço pode ser uma excelente oportunidade para aprofundar o debate e os conhecimentos sobre saneamento, decomposição da matéria, organização de uma compostagem etc.

3 - o trabalho proposto tem que ser **coerente com a idade de quem vai realizá-lo**, não pode comprometer o desenvolvimento físico ou ser incoerente com os princípios educativos, portanto tem que exigir um nível intelectual e físico correspondente ao ciclo de aprendizado.

4 - **trabalho coletivo e em cooperação** que busquem, pelo processo educativo, denunciar a apropriação privatista dos meios de produção e a exploração do trabalho com vistas à extração de mais-valia.

Quais trabalhos socialmente necessário a escola incentiva/participa? Utiliza-se dele para seu projeto educativo? As atividades educativas contribuem para o desenvolvimento de valores como a solidariedade, a cooperação, o trabalho em grupo?

## **Educação Politécnica e a relação trabalho e educação numa perspectiva da educação profissional**

O que temos chamado de ensino politécnico, junto com os autores que já nos referimos anteriormente, é o entrelaçamento entre conhecimento técnico, científico e o mundo do trabalho, nas perspectivas que já estamos desenvolvendo neste projeto de integração curricular. Então o que a mais nos acrescenta o conceito de politecnicidade?

Politecnicidade se refere a formação integral do ser humano para a cultura, as ciências, a tecnologia e a técnica voltada para um conhecimento amplo geral, como já dissemos acima, mas também para os conhecimentos específicos exigidos em uma determinada produção. Um exemplo: a formação de educador@s em educação do campo exige a formação geral ampla, capaz de entender as relações sociais que estão em disputa, os projetos para o campo, as formas de produção e comercialização, as políticas públicas para o campo. Igualmente é necessário que o educador do campo

saiba transformar esse conjunto de conhecimentos em um diálogo de saberes através do currículo, o que exige uma sólida formação pedagógica e também nas áreas de conhecimento em que está se formando.

Por isso, é fundamental, numa perspectiva politécnica a intencionalidade educativa, enfatizando:

1 - **vínculo entre educação e trabalho** socialmente útil, com destaque para o trabalho produtivo, portanto se estamos em uma escola que se pretenda técnica é fundamental que haja trabalho efetivamente produtivo e aprendizado da organização coletiva para o exercício deste trabalho,

2 - **conhecimento científico, tecnológico e das técnicas** sobre os processos produtivos, que devem ser exercitados em participação direta no trabalho,

3 - **vínculo permanente entre teoria e prática**, mas o que chamamos aqui de prática não são exercícios conceituais em laboratórios, seja em campo ou em salas, mas da atuação concreta, submetendo o conhecimento para a solução de problemas concretos ou para a construção de objetos reais.

4 - **vínculo com as artes e com a educação física**, é importante, na perspectiva politécnica, pois visa uma formação omnilateral, ou seja em todas as dimensões humanas. Nós somos seres das ciências e das técnicas, mas também das artes, da cultura, dos esportes; portanto no processo educativo é importante reencontrar a escola com a vida, tanto na dimensão do trabalho produtivo quanto do trabalho que produz a estética da vida.

## **Contradições e Lutas: Lidas Campeiras e Agricultura Industrial, Trabalho e Educação em Ciências da Natureza nos Pampas Gaúchos**

Vimos então que um dos desafios da Educação do Campo e da Politecnia é compreender a relação entre as ciências (tais como a física, química e biologia) e as forças produtivas que encontramos na campanha gaúcha. Algumas pesquisadoras e pesquisadores dizem que os estudos feitos com essa intenção acabam por correlacionar o que entendemos por Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, formando algumas siglas como C&T (ciência e tecnologia) ou CTSA (ciência, tecnologia, sociedade e ambiente).

De fato, se pensarmos bem, veremos que todo trabalho que é realizado na Campanha tem vinculação com um conjunto de práticas e conhecimentos que podem se aproximar mais ou menos dos conhecimentos elaborados pela ciência, desde o trabalho realizado na agricultura familiar até as grandes monoculturas de arroz ou soja. Podemos dizer então, que o avanço da ciência acaba por transformar as forças produtivas que ocorrem em nossa região, evidenciando o vínculo entre ciência, tecnologia e sociedade. Para ilustrar esse vínculo, vejamos esses pivôs de irrigação. Quanto o trabalho



contribuiu para o desenvolvimento desses equipamentos? Quanto de conhecimento de química, física e biologia estão presente nessas imagens?



O mesmo podemos perguntar quanto aos terraços de arroz nas cordilheiras das Filipinas: Quanto o trabalho contribuiu para o desenvolvimento desses terraços? Quanto de conhecimento de química, física e biologia estão presente nessa imagem?

O mesmo podemos perguntar quanto aos terraços de arroz nas cordilheiras das Filipinas: Quanto o trabalho contribuiu para o desenvolvimento desses terraços? Quanto de conhecimento de química, física e biologia estão presente nessa imagem?

Todas as imagens representam tecnologias que foram desenvolvidas para superar a mesma dificuldade: a irrigação da agricultura. No entanto, as imagens também nos permitem pensar que a agricultura irrigada pode ser concebida a partir de diferentes conhecimentos, áreas científicas e diferentes formas de organizar o trabalho envolvido.

O interessante para o eixo desse semestre é percebermos que, para diferentes formas produtivas, existem diferentes relações que se estabelecem entre os seres humanos e a natureza, diferentes relações se estabelecem entre a organização do conhecimento, da ciência e da tecnologia. Se queremos um desenvolvimento que de fato

seja sustentável para o campo, devemos conhecer as vantagens, desvantagens, potencialidades e limitações de cada prática produtiva.

Que implicações o pivô central e a monocultura têm para a organização do trabalho produtivo? E para o meio ambiente? O ecossistema local é levado em conta? Quem detêm os conhecimentos necessários para a realização dessa produção? Como esse conhecimento é transmitido? Como essa produção se viabiliza? Quem se beneficia com o resultado deste trabalho? As mesmas questões devemos fazer para os terraços das Filipinas.

Dessa forma, o trabalho como princípio educativo pode ajudar muito nos estudos das ciências da natureza, assim como as ciências da natureza podem contribuir com o estudo e o entendimento do trabalho como princípio educativo.

Assim, se compreendemos que os conhecimentos produzidos pelas Escolas e Universidades da região têm grande impacto para a população da Campanha Gaúcha, devemos nos perguntar: em quê o estudo e as pesquisas realizadas sobre o trabalho como princípio educativo podem contribuir com a formação de educadores e educadoras do campo, comprometidos com o desenvolvimento rural sustentável?

Os estudos realizados no tempo universidade nas diversas disciplinas aparecerão no projeto na medida em que estudarmos as mudanças nas forças produtivas e sobre como essas mudanças também provocam mudanças em nossas relações.

Assim sendo, compreender que o “objeto” das ciências da natureza é a natureza, nos possibilita entender como o trabalho humano ao mudar a natureza muda também as ciências da natureza. Esse processo de movimento permanente é que nos desafia a criação de novas tecnologias e novas técnicas.

## **Temas e questões para a pesquisa**

É a partir dessa contextualização introdutória do conceito de trabalho é que está fundamentado o projeto de integração disciplinar do quinto semestre do curso de licenciatura em educação do campo: **o trabalho como princípio educativo**. Entretanto, para sua realização propomos algumas etapas:

- Estudo básicos conceituais, revisão bibliográfica, da literatura “**trabalho como princípio educativo**”, dando base para pesquisas e sistematizações posteriores;
- Pesquisa em campo a partir de um conjunto de questões a serem investigadas: O grupo poderá escolher um dos temas abaixo para desenvolver a pesquisa:

## **Referências Bibliográficas:**

- ENGELS, Friedrich, “O Papel do trabalho na transformação do macaco em homem”, São Paulo, Global Editora, 1986.
- FERNANDEZ ENGUITA, Mariano. A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989
- FREITAS, L. C. A luta por uma pedagogia do meio: revisando o conceito. In Pistrak. M. M. A escola comuna.SP: Expressão Popular, 2009.
- MARX, Karl. Trabalho Assalariado e Capital. 4ª edição, São Paulo, Global, 1987.
- LAMOSA, Rodrigo, O Agronegócio nas Escolas, in: <http://www.carosamigos.com.br/index.php/cotidiano/5509-entrevista-com-rodrigo-lamosa-o-agronegocio-nas-escolas>
- PISTRAK, M. Fundamentos da escola do trabalho. SP: Expressão Popular, 2000.
- SANTOS, Franciele S. dos; PALUDO, Conceição. A atualidade das contribuições de Moisey M. Pistrak e Viktor N. Shulgin para a pedagogia do Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/33573/pdfa>)