

1 **COMITÊ ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – CERS**

2
3 **ATA DA 3ª REUNIÃO DA CÂMARA**
4 **TÉCNICA DE RESÍDUOS**
5 **TRANSFRONTEIRIÇOS**
6 **INTERNACIONAIS - CTRIN, REALIZADA**
7 **EM 22 DE DEZEMBRO DE 2020.**

8
9 Aos vinte e dois dias do mês de dezembro de dois mil e vinte, foi realizada a Terceira Reunião
10 Ordinária da Câmara Técnica de Resíduos Transfronteiriços Internacionais – CTRIN, na Sala
11 Online da Plataforma Microsoft Teams, quando foi discutida a seguinte pauta: **1.** Abertura da
12 Reunião; **2.** Resumo da 2ª Reunião da CTRIN; **3.** Apresentação pela SEDECTI do CANVAS com
13 Ministério de Desenvolvimento Regional – MDR para tríplice fronteira; **4.** Apresentação pelo
14 Coordenador da CTRIN, Sr. Jefferson Quadros; **5.** Apresentação pelo Secretário Executivo do
15 CERS, Dr. Antônio Stroski, da situação dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e
16 Atalaia do Norte; **6.** Definição dos mecanismos de funcionamento do Grupo de Trabalho para
17 assuntos transfronteiriços internacionais; **7.** O que houver. **O representante da SEMA e**
18 **Relator da CTRin, Prof. Ronaldo Mannarino,** deu início à 3ª Reunião Ordinária da Câmara
19 Técnica de Resíduos Transfronteiriços Internacionais. **O Prof. Jefferson Quadros, Presidente**
20 **da CTRin,** trouxe de antemão a possibilidade da viabilização de uma empresa tri nacional, para
21 a gestão dos resíduos sólidos na região de fronteira, uma vez que o Brasil não permite o
22 recebimento de resíduos para efeito de reciclagem e tratamento. Pelo que percebeu na
23 conversa com o Consul do Peru para a Tríplice Fronteira, eles têm uma estratégia de
24 empreendedorismo que pode fomentar o processo de criação, tendo sido manifestado o
25 interesse deles, na viabilização de uma empresa tri nacional, para que se possa fazer gestão
26 conjunta. Disse que informou sobre a atual reunião na qual se iniciaria as tratativas sobre o
27 assunto, e assim, depois, passar uma posição. Acredita que ele tenha transmitido o assunto
28 da última reunião ao conhecimento do Ministério do Meio Ambiente, na condição de Cônsul.
29 Ficou consignado na ata da última reunião, que foi muito produtiva. **O Prof. Ronaldo**
30 **Mannarino,** agradeceu ao **Sr. Jefferson Quadros,** dizendo ser o assunto trazido muito
31 importante e que no decorrer da reunião, iriam tratar sobre o assunto. Mas que antes



32 precisariam enquadrar os assuntos de pauta da forma como foi alinhado, de encontrar, em
33 âmbito nacional os mecanismos de interação com os países vizinhos. Levando em
34 consideração os mecanismos que a Dra. Tatiana Schor apresentou em relação ao NIFFAM. No
35 resumo da reunião anterior enviado a todos, tentou-se relatar os fatos relevantes e as
36 discussões e sobre isto perguntou aos membros, se teriam algo a acrescentar ou a retirar? A
37 prática da CTRin tem sido de enviar a minuta da memória da reunião junto com o convite da
38 próxima, com no mínimo 10 dias de antecedência, conforme estabelece o regimento do CERS.
39 Em não havendo mudanças, foi aprovada a Ata da 2ª Reunião da CTRin, e continuou com os
40 demais itens da pauta da 3ª Reunião. O 2º item é a apresentação do Canvas do Alto Solimões,
41 que envolve a relação com os países da tríplice fronteira. O item 3 é apresentação, pelo Sr.
42 Jefferson Quadros, dos relatos dos últimos acontecimentos os quais ele já antecipou, sendo a
43 intenção construir algo sólido na relação com os outros países, tendo como base a articulação
44 que vem sendo feita pelo NIFFAM. A **Dra. Tatiana Schor** confirmou a existência dos contatos
45 e de que a ideia é que em algum momento, no início do ano que vem, se faça uma reunião
46 conjunta com os Ministérios que estão envolvidos na faixa de Fronteira. Ministério Relações
47 Exteriores, o Ministério de Desenvolvimento Regional. No item 4 da Pauta temos a
48 apresentação, pelo **Sr. Antônio Stroski**, da situação de Tabatinga e Benjamin e o Item 5, a
49 definição do funcionamento do grupo de trabalho de assuntos transfronteiriços, no âmbito do
50 Comitê e da Câmara Técnica. Isto gira em função dessa apresentação que a SECECTI irá fazer.
51 Trata-se de uma questão metodológica e que ela será a base para que possamos fazer um
52 planejamento. Existe a chance de criar um grupo de trabalho amparado na Câmara Técnica,
53 como foi sugerido nas reuniões anteriores. O Item 6, é o que houver. Neste ponto, solicito ao
54 Sr. Edmar nos traga notícias, sobre a questão levantada na apresentação da Logística Reversa
55 de Eletroeletrônicos para a criação de um canal direto de recursos da lei de informática.
56 Recursos esses que são injetados nas universidades, para que eles contemplem uma pequena
57 parte ou percentual, a ser destinado para ajudar a resolver o problema dos resíduos, inclusive
58 de fronteira, recursos estes a serem utilizados em pesquisas nessas áreas. Na situação de hoje,
59 os investimentos em pesquisa seguem na direção de gerar mais resíduos. Por mais inovadoras



60 que as ideias da CTRin sejam, elas vão sempre gerar resíduos. Dando sequência ao item 2, a
61 **Dra. Tatiana Schor Schor** agradeceu a oportunidade e apresentou os dois outros membros do
62 NIFFAM, a Mariana Pereira e o Tiago Franco, que falariam um pouco do processo. Disse que
63 na reunião passada informou sobre o Pacto Científico e Tecnológico do Alto Solimões, e que
64 estão com essa iniciativa na região, reconhecendo que ela é estratégica para o Amazonas e
65 para o país. Destacou a distribuição 50 doutores, 128 mestres na região entre Tabatinga e
66 Benjamin Constant. Logo existe capacidade intelectual. E o maior desafio é fazer com que
67 estes jovens doutores se estabilizem nessa região, além de levar conectividade, uma internet
68 de maior qualidade. Dra. Tatiana Schor comentou que esteve neste dia com o general Delcídio
69 do Amazônia Conectado e discutiram sobre o interesse de fazer a infovia do trecho 2, que vai
70 de Tefé até Atalaia do Norte para levar internet para região, pois é muito importante a logística
71 digital essencial quando se fala de Ciência, Tecnologia e Inovação. Quem conhece as cidades
72 do interior do Estado sabe da precariedade de infraestrutura, uma das questões é como
73 transformar essas cidades em locais mais aprazíveis. Se não for possível trazer investimentos
74 produtivos, nem fixar mestres e doutores elas continuarão como estão. Uma das questões
75 recorrentes é sobre resíduos. A exemplo disso houve uma reunião com o hospital em Novo
76 Airão, porque estamos pleiteando junto ao Ministério da Saúde um incinerador para o
77 hospital. Junto ao MDR se começou uma parceria para a faixa de fronteira, com o CEDIF -
78 Comissão de Desenvolvimento de Faixa de Fronteira, com o qual o NIFFAM é vinculado, e
79 partimos para uma parceria junto com as rotas de integração nacional, visto ser um programa
80 coordenado pelo Ministério de Desenvolvimento Regional, que inclui várias rotas da
81 Integração Nacional. A rota mais conhecida é a “rota do Cordeiro”, que sai do Nordeste e
82 chega até o Rio Grande do Sul, na região dos pampas. Ela funciona muito bem e tem
83 estruturado a ovinocultura e caprinocultura nessa rota. Nos supermercados Assaí é possível
84 encontrar peças muito boas de ovelha e cabrito de um frigorífico que se chama Frigo Sertão,
85 originário dessa rota da integração nacional. O Estado do Amazonas não tinha nenhuma rota
86 e não participava de nenhuma integração nacional, então fomos em busca do Ministério e
87 trouxemos para o Amazonas a rota da biodiversidade, no eixo de fitoterápicos, e começamos



88 a trabalhar essa questão com a região. Existe na rota da integração nacional, a rota da
89 economia circular, e debatendo com o coordenador dessa rota propusemos a discussão de
90 um primeiro encaminhamento de como tratar a questão dos resíduos sólidos na tríplice
91 fronteira e de como poderíamos integrar a rota da economia circular no Brasil: Criamos um
92 grupo de trabalho, onde começamos a discutir as potencialidades e as dificuldades e
93 montamos esse Canvas, que é a maneira com a qual o Ministério do Desenvolvimento
94 Regional trabalha. É um Canvas hoje em aberto. O trabalho que fizemos esse ano não ficou
95 completo e precisamos retomar essa discussão ano que vem. Portanto, é oportuno que a
96 Câmara Técnica trabalhe e participe, para ganhemos conhecimentos técnicos. Falando
97 especificamente do Canvas que elaboramos, o objetivo geral é implementar uma rede de
98 apoio a empreendimentos de bio economia circular no Alto Solimões. Três objetivos
99 específicos: **Primeiro**, fomentar organizações coletivas, associações e empresas para a
100 geração de renda por meio do aproveitamento de resíduos sólidos. **Segundo**, criar condições
101 de produção por meio de qualificação e capacitação de recursos humanos em atividades de
102 ensino pesquisa e extensão, introduzindo novas tecnologias ao processo. Fazem parte do
103 nosso grupo alguns professores do IFAM e lá eles têm essa possibilidade de estar trabalhando
104 as questões e criando cursos de capacitação para questões da economia circular. **Terceiro**,
105 desenvolver empreendimentos para diversificação da matriz econômica regional por meio da
106 aplicação de projetos de economia circular e suas respectivas sinergias como a bio economia
107 circular: **Meta 1**, uma rede de apoio, afim de realizar diagnóstico sobre os demais atores
108 envolvidos, articulando parque científico e tecnológico, no sentido de fomentar a incubação
109 de empreendimentos. **Meta 2**, formar profissionais capacitados para pesquisa e
110 desenvolvimento em tecnologias voltadas à economia circular. **Meta 2.1**, criar protótipos de
111 novas tecnologias e potencialidades em bio economia circular e em economia circular, por
112 exemplo, biodigestores e outras tecnologias. **Meta 3**, ter um portfólio de tecnologia para
113 empreendimentos locais. A ideia é que se possa transformar os resíduos sólidos, através de
114 potenciais empresas inovadoras e de alta tecnologia para a região, sendo que, acreditamos
115 nesse ganho de capacidade pelo fato de ter três universidades instaladas na região. É preciso



116 também haver incentivo aos pesquisadores e alunos que se formam, a estarem trabalhando
117 nas questões relacionadas à economia circular e a bioeconomia. Precisamos ter com mais
118 acurácia o diagnóstico atualizado de como está funcionando a cadeia da economia circular na
119 região. Como já havia dito na reunião anterior, já houve uma primeira reunião com a
120 Colômbia; com a ideia de fazer parcerias e quem sabe até consórcios. A ideia é fazer primeiro
121 um diagnóstico, criar uma rede de “*stakeholders*”. Da forma que é a hélice quádrupla. Fazer
122 uma rede com a academia, diversos setores de governo, setor privado, organizações de base
123 e o terceiro setor, além de bancos com foco na economia circular. Criar programas de
124 capacitação e treinamento aos docentes e pesquisadores para atuarem nesta área. Lançar
125 editais pela FEPEAM, lançar chamadas específicas para região com essa temática. Tentar
126 viabilizar um trabalho de utilização dos resíduos dos restaurantes, principalmente resíduos
127 orgânicos dos restaurantes das universidades. Para instalação de tecnologia de bioeconomia,
128 pensamos na instalação de biodigestores que pudessem gerar gás, para poder ser usado na
129 cozinha dos próprios restaurantes. Para se ter uma unidade demonstrativa na região, de como
130 resíduo pode ser uma fonte de renda, ou, pelo menos, uma maneira de otimizar recursos. A
131 Dra. Mariana vem dessa especialidade. Ela trabalhava em São Paulo com a área de
132 biodigestores. Abrimos parceria com a Câmara Brasil/Israel, que teve a regional Amazonas
133 aberta esse ano. Na abertura desta Câmara, nós trouxemos exemplos bem interessantes de
134 biodigestores que Israel tem e de outros equipamentos e tecnologias para reutilização de
135 resíduos sólidos. Vamos disponibilizar esses Canvas para todos. É um Canvas que a gente ainda
136 precisa trabalhar, pois foi construído dentro da Secretaria Executiva de Ciência Tecnologia e
137 Inovação, e tem um viés forte de Ciência e Tecnologia, Inovação e Bioeconomia, porque essa
138 é a nossa área. Temos um potencial de trazer recursos para o Estado nessa perspectiva. O Sr.
139 **Jefferson Quadros** parabenizou a equipe do NIFFAM por ter apresentado um projeto tão
140 importante para a região. Em relação à proposta do processo de biogás, partindo dos
141 refeitórios das instituições de ensino, citou já ter trabalhado em um projeto de biogás e que
142 na ocasião teve a chance de conhecer algumas peculiaridades, sendo o grande problema a
143 produção de material orgânico que viabilize economicamente o investimento no biogás.



144 Apoiou a ideia de um experimento com os resíduos produzidos nas instituições de ensino,
145 para um estudo de viabilidade econômica, pois o custo não é baixo. A **Sra. Mariana Pereira**
146 explicou que trabalhava com um biodigestor chamado *Home-Biogas*. É um sistema israelense
147 que veio para o Brasil. O modelo de biodigestor com o qual eu trabalhava é pequeno, ele se
148 adapta com facilidade a outros ambientes. Ele tem sido utilizado, tanto para uma casa com
149 quatro pessoas, como também em indústrias ou refeitórios de indústrias. Ele é flexível,
150 podendo ser acoplado a outras unidades. E a possibilidade de se usar o biodigestor nos campos,
151 ou para outras funções, pode gerar aquecimento. Há escolas em São Paulo que adquiriram o
152 biodigestor para usar a energia para aquecer a água da própria escola, por exemplo. O sistema
153 de biogás está cada vez mais versátil. Com relação ao custo benefício, só é possível saber
154 depois de quanto de resíduo é gerado no local, para assim quantificar quantos biodigestores
155 serão utilizados. Por exemplo, o maior biodigestor com o qual trabalhei, na época, atendia até
156 10 quilogramas de resíduos diários. É possível colocar até 12 sistemas juntos. Podendo se
157 gerenciar até 120 quilos de resíduos por dia. Estão vindo para o Brasil máquinas que são
158 capazes de gerenciar uma tonelada de resíduos. O sistema em que posso colocar até 10 quilos
159 de resíduos ele gera de sete a oito horas de gás. A economia de gás é alta e por isso o estudo
160 de quanto resíduo se produz, para poder dizer quantos biodigestores são necessários. O valor
161 de um biodigestor é R\$ 12 mil reais. Dependendo da quantidade de resíduo que se produz, o
162 biodigestor pode ser pago em até três ou quatro anos, talvez em menos tempo. A **Dra. Tatiana**
163 **Schor** comentou que levando em consideração o valor da botija de gás de treze quilos – que
164 está custando R\$ 90,00 reais – está se falando de uma economia significativa para as cozinhas.
165 O interessante do Canvas é que propomos em fazer um diagnóstico para entender os atores
166 e formar uma rede consolidada sobre essa temática, ao mesmo tempo montar essa unidade
167 administrativa, pois o nosso desejo é uma coletânea de biodigestores, um grande biodigestor
168 nos lixões para que seja separado o lixo orgânico e não orgânico nas cidades. Acreditamos válido
169 fazer uma demonstração em restaurantes universitários, pois é o jeito de convencer as
170 pessoas de que os resíduos sólidos são recursos, e não lixo. A **Sra. Mariana Pereira** ressaltou
171 a importância das unidades demonstrativas para mostrar como o biodigestor funciona. Seria



172 lindo implementar o biodigestor gigante em cada lixão. Essa é a pretensão. Em conversa com
173 o MDR sobre segurança na aviação, porque nos lixões tem muitos urubus e isso atrapalha o
174 tráfego aéreo e a segurança da aviação nacional. A **Dra. Tatiana Schor** manifestou seu
175 interesse em retomar o projeto; disse que não conhecia o Sr. Jefferson, mas que é ótimo saber
176 que ele é da área. A **Dra. Iatiçara** disse que trabalha com educação ambiental na unidade da
177 UEA de Tabatinga e trabalha em conjunto com o Sr. Jefferson em alguns projetos. A ideia do
178 biodigestor é muito interessante. A título de informação a comida da UEA é feita na cozinha
179 da companhia que ganhou a licitação e passa diretamente para ser servida, neste caso a UEA
180 não serviria como unidade demonstrativa. As comunidades ribeirinhas do Alto Solimões são
181 gigantes e próximas umas das outras com 3 a 6 mil pessoas, e todo o lixo que elas produzem
182 vão diretamente para o rio. Levar para as comunidades essa tecnologia seria útil, porque,
183 primeiro iria fazer o aproveitamento correto desse tipo de resíduo; e, segundo, para as escolas
184 das comunidades. Para o restante de resíduo não orgânico a problemática é muito grande,
185 porque quando rio baixa vemos a várzea e as praias cheias de lixo como fogão, sofá, geladeira.
186 A **Dra. Tatiana Schor** disse que suas equipes estavam pensando em Belém do Solimões, na
187 Vila de Campo Alegre e Betânia. Que são vilas com mais de sete mil pessoas e possuem escola
188 de ensino médio. Para esse Canvas pensou-se no IFAAM para unidade demonstrativa, visto
189 que a UEA não tem cozinha. Temos a ideia de trabalhar com energias renováveis fotovoltaica
190 e seria bom ter um biodigestor em todas as unidades da Seduc pois o custo das escolas
191 estaduais é alto. O **Sr. Ronaldo Mannarino** fez uma ressalva sobre a fala da Dra. Tatiana Schor
192 quanto a questão da fibra óptica para o Alto Solimões. Apresentou a figura com a foto da fibra
193 que acompanhou o Gasoduto Coari-Manaus, que por ter passado por uma área alagada a
194 tubulação foi concretada e a fibra óptica a ela acoplada. Essa fibra sai de Manaus, passa por
195 Coari e depois segue para Urucu, percorrendo 680 quilômetros. Nas travessias de rios, mesmo
196 no Rio Negro, que em tese não arrasta sedimentos, tiveram que utilizar uma balsa que lança
197 dutos submarinos no oceano. Já para a travessia do Rio Solimões foi feito um furo direcional
198 por debaixo da calha do Rio para a passagem da tubulação. Nas áreas alagadas entre Coari e
199 Codajás os jacarés mordem os cabos com frequência e paralisam o sistema. Portanto tem



200 dúvidas sobre lançar fibra óptica subindo o Rio Solimões, levando em consideração os
201 aspectos da correnteza e do arraste pesado de sedimentos, indicando não ser adequado
202 tecnicamente. Portanto, para ele, é fundamental que a região do Alto Solimões tenha outras
203 alternativas de infovias. O **Sr. Ronaldo Mannarino** disse ainda que gostaria que a Dra. Tatiana
204 Schor falasse sobre as articulações que ela vem vislumbrando em relação a outras áreas de
205 pesquisa, uma vez que se tem interesse de montar um grupo de trabalho permanente na
206 CTRin seria importante que se tivesse uma gama de áreas de interesse pois a intenção
207 principal não é resolver o problema dos resíduos das escolas, mas definir algumas linhas de
208 pesquisa importantes para serem trabalhadas neste grupo de trabalho e que possam trazer
209 modelos de atuação na tríplice fronteira e até nos demais municípios do interior do Amazonas
210 que defasados na questão de resíduos sólidos. Em assim sendo, o CTRin pode articular esse
211 encaminhamento, lógico que cumprindo todos os ritos dos Ministérios, do próprio NIFFAM, e
212 se conecte com os grupos de pesquisa da Colômbia, do Peru para que eles escolham suas
213 áreas de interesse. A **Sra. Mariana Pereira** ressaltou que, apesar de ter focado a apresentação
214 nos biodigestores, o projeto Canvas é abrangente. No início em contato com IFAAM, UEA e
215 UFAM percebeu-se que não se tinha conhecimento da existência de cooperativas e
216 associações na região, então um dos primeiros pontos trabalhados no projeto Canvas foi
217 elaborar um mapeamento do que acontece com os resíduos na região para que tenhamos
218 linhas de pesquisa, tanto na bioeconomia circular, como na economia circular. Os resíduos
219 não orgânicos são importantes aliados, pois agregam maior valor e aumentam a amplitude do
220 mercado. A **Dra. Tatiana Schor** completou que não se tem ideia do volume de resíduos sólidos
221 que é produzido é preciso fazer algo demonstrativo, ter uma experiência funcionando. Então
222 a ideia é juntar a pesquisa, os experimentos e, concomitantemente a isso, trazer inovação
223 para a região. O **Prof. Jefferson Quadros** disse que a Sra. Mariana fez boas pontuações e para
224 esclarecer algumas peculiaridades da região de fronteira, disse que no Peru não produzem
225 por equipamentos eletroeletrônicos, celulares, TVs e importam tudo da China. Daí não é viável
226 a logística reversa nos moldes implementado no Brasil. No Peru fica tudo a cargo dos
227 comerciantes. Da mesma forma, a Colômbia não tem uma tradição na produção de



228 equipamentos eletroeletrônicos, as características são diferentes das do Brasil que precisam
229 ser observar nesse grupo técnico sobre resíduos transfronteiriços. O **Sr. Jefferson Quadros**
230 também se manifestou sobre a colocação da debilidade de dados técnicos sobre resíduos dos
231 municípios. Não existe separação de resíduos e isso é muito grave e compromete, inclusive, a
232 atualização dos planos municipais de resíduos sólidos, com a nova lei editada esse ano de 2020
233 sobre o marco regulatório do saneamento. Tabatinga é uma cidade que não tem um plano
234 municipal de resíduos sólidos. Começou a fazer seu plano municipal de resíduos sólidos em
235 2016 com os dados de 2000. Desde 2016 ocorreu muita coisa inclusive em relação à demanda
236 de água por força da pandemia. O **Sr. Jefferson Quadros** seguiu para o item 6 da pauta sobre
237 o resumo da última reunião, que teve participação do cônsul peruano que levou muitas das
238 nossas demandas para o Ministério do Meio Ambiente em Lima que aventou a possibilidade
239 de viabilizar uma empresa transnacional para trabalhar esses resíduos, uma vez que o Brasil
240 não permite a importação de resíduos mesmo que para reciclagem. Disse que a Dra. Tatiana
241 Schor colocou com muita propriedade sobre uma aproximação não apenas com o Ministério
242 das Relações Exteriores (parte diplomática) que pode viabilizar algum acordo bilateral, mas
243 também levar para a OTCA - Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. Porque são
244 projetos importantes aqui para região e também para a ABC - Agência Brasileira de
245 Cooperação, encarregada de participar de muitos desses projetos, sobretudo na Região Sul.
246 Disse desconhecer a atuação da ABC, mas que a OTCA vem desenvolvendo alguns trabalhos
247 por Tabatinga. A **Dra. Tatiana Schor** falou que o NIFFAM o Governo do Estado tem uma
248 parceria com o *PNUD* - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. E que esteve
249 em reunião com a ABC, porque estão passando esse convênio de cooperação internacional
250 com o *PNUD pela* ABC e uma vez assinado vai trazer o *PNUD* para a região do Alto Solimões,
251 a fim de possibilitar várias ações junto com a ONU e os organismo internacionais, preparando
252 para que possamos nos organizar transfronteiriçamente e começar a acessar essas
253 possibilidades importantes. O **Sr. Ronaldo Mannarino** perguntou à Dra. Tatiana Schor de qual
254 maneira o comitê, através da câmara técnica, pode abrir esse canal de articulação? E sugeriu
255 que pode ser feito através da SEDECTI, mas que o comitê também participe desse



256 relacionamento, já que pode fortalecer esse processo. Perguntou ainda se a Dra. Tatiana Schor
257 já está vislumbrando algum mecanismo, uma vez inseriu a CTRin no processo e como isso será
258 trabalhado? A **Dra. Tatiana Schor** explicou que é importante, a partir de 2021 conversar com
259 o Sr. Jefferson Quadros com mais calma. O Canvas, foi um exemplo, e acredita que como
260 Câmara Técnica se tem todo o potencial para montar um Canvas próprio e inovador na
261 questão de resíduos transfronteiriços, com outros atores dos outros dois países, com os
262 ministérios do Governo Federal, com organismos internacionais. Para que isso aconteça
263 precisamos montar uma agenda e a Dra. Mariana vai ficar à frente disso, uma agenda para
264 trazer esses atores citados já com uma programática em discussão. Precisa-se também definir
265 quais são as prioridades, porque para entrar em discussão com Governo Federal e organismos
266 internacionais, é necessário que ter muita clareza. Esse é um encaminhamento, para
267 começarmos ano que vem, ter reuniões sistemáticas a cada 15 dias com temáticas
268 estabelecidas e chamar o pessoal da sociedade civil, talvez o fórum do Alto Solimões e quem
269 sabe fazer um esforço e construir uma agenda de trabalho com proposta. O **Sr. Stroski disse**
270 que para se chegar no objetivo da questão dos resíduos existem etapas importantes a
271 superar, uma delas é a questão legal, como a convenção de Basileia. A legislação nacional
272 também é instituída no âmbito do IBAMA. Outro contexto importante se refere a logística
273 com relação a mercado, cadê os preços de mercado dos recicláveis para ver a questão. Se a
274 gente diminui, vai deixar a menor fração possível de rejeito para ser destinada. Quais os
275 aterros sanitários para a destinação da fração de rejeito? Nesse contexto está colocado um
276 diagnóstico abrangente, mas objetivo. Quero contribuir nesse sentido. Sobre o fórum de
277 desenvolvimento sustentável é momento da Câmara Técnica, ter o convite das administrações
278 municipais, porque a obrigação legal de fazer é dos municípios. Está na Constituição e a
279 política estadual coloca claramente essa obrigação. Notificações que não foram atendidas
280 inclusive da Justiça Estadual e Federal e ainda se obteve resultados. Então o envolvimento dos
281 Municípios deveria ser desde esse momento de composição desses projetos, como sugerido
282 pela Dra. Tatiana Schor. O **Sr. Ronaldo Mannarino** observou que a Associação Amazonense
283 de Municípios é membro titular da CTRin. O **Sr. Tiago Franco** comentou sobre o papel das



284 prefeituras municipais e a necessidade trazer os municípios como executores e grandes atores
285 do processo que a CTRin propor. Enquanto Câmara Técnica de resíduos sólidos
286 transfronteiriços, como dito pelo professor Stroski falou, é fazer uma boa gestão. Podemos
287 tentar juntar isso em hélices de motor na mesma direção. Aproveitou para compartilhar que
288 está à disposição da CTRin. O **Sr. Mannarino** disse que a metodologia das hélices é muito
289 bem-vinda, porém é preciso primeiro se preparar a nível Brasil para quando for convidar os
290 atores internacionais, já ter dado os primeiros passos. O **Sr. Mannarino** disse que foi muito
291 bom o Sr. Stroski trazer o histórico da gravidade dos problemas e que os lixões a céu aberto
292 são uma vergonha nacional. Tirar o título do Amazonas como o campeão neste demérito, é o
293 problema a ser resolvido. Em Manaus, por exemplo, a solução foi bem razoável, quando se fez
294 um aterro controlado em volta do lixão. Fez uma espécie de quebração do lixão antigo e não
295 deixa ele continuar a fazer estragos nos cursos d'água. O mal dos lixões permanece em todo
296 o Estado e poderia ser um dos pontos de prioridade para CTRin até para questão dos
297 biodigestores. O **Sr. Tiago** disse que uma das prioridades a ser trabalhada é a metodologia. A
298 **Dra. Tatiana Schor** falou concordar com Sr. Mannarino sobre a questão dos lixões, e que
299 durante muito tempo estudou o lixão com uma aluna. Relembrou também que na gestão do
300 Sr. Stroski no IPAAM e na SEMA houve grande esforço no sentido de apoiar os municípios.
301 Inclusive entregando tratores, apoiando as prefeituras na elaboração dos planos de resíduos
302 sólidos., porem como Estado não se conseguiu efetivar essas ações. É muito importante
303 recuperar o histórico dessa gestão, o Sr. Stroski Poderia contar como foi, quais os gargalos,
304 para se aprender com que não deu certo. Disse ainda que pode disponibilizar, para os
305 membros um pequeno livro dos padres jesuítas de Letícia, principalmente do padre Valério
306 que fala que o Alto Solimões é um cemitério de projetos e que não se pode criar projetos sem
307 estudar o passado, incorporar as pessoas. O **Sr. Stroski** disse que realmente tem colecionado,
308 uma quantidade enorme de frustrações ao longo dos anos. Na verdade, em que pese a gente
309 ter conseguido algumas coisas inclusive saindo da formalidade. Muitas vezes eu conversei com
310 o secretário de Meio Ambiente do município ou com Prefeito, dizendo assim: escolhe uma
311 área dentro da Secretária de Terras, que a Prefeitura já conhece o município. Secretária do



312 Meio Ambiente conhece e indica as várias coordenadas geográficas da área. Eu a levo
313 informalmente para ver se tem algum impedimento legal, que o estado de conservação e a
314 hidrografia da área de preservação da estrada possa paralisar. Eu cheguei, assim, à gestão de
315 administrações municipais, cerca de 30 (trinta). Mas, tomar a iniciativa de ter a titularidade
316 de formalizar um processo de licenciamento no IPAAM isso nunca acontece. Nunca aconteceu.
317 Como foi sugerido, eu me disponho, a apresentar o que foi feito, o que não deu certo, na linha
318 de raciocínio que a Dra. Tatiana Schor propôs. Como disse o Sr. Mannarino, também tem que
319 ter domínio do que está dentro do nosso território para nós estarmos preparados para a
320 gestão integrada na Tríplice Fronteira. O **Sr. Mannarino** disse que é preciso decidir quem vai
321 ser agregado à Câmara Técnica. O que é de fato representatividade da tríplice fronteira. A
322 Associação Amazonense de Municípios - AAM, em tese, representa os interesses das
323 prefeituras tanto no CERS como nesta CTRin. Caso a gente foque no problema da tríplice
324 fronteira eu vejo como salutar que os Executivos, até os novos eleitos, enfim, mas que a gente
325 convide para esse processo, desde já, os municípios e os representantes dos municípios. Eu
326 não sei de que maneira podemos trazer alguém do MDR. Seria o momento? A **Dra. Tatiana**
327 **Schor** falou que poderia ser feito uma primeira reunião, para a qual se convide, por exemplo,
328 os secretários de Meio Ambiente e Infraestrutura dos municípios e ao fórum da Associação
329 Amazonense de Municípios, para conversar, conhecer, falar e ouvir. Saber se as Prefeituras
330 tem algum plano no que a gente possa ajudar. E numa segunda reunião, poderíamos chamar
331 o pessoal da comissão de fronteira do MDR e do MRE, do Ministério Relações Exteriores. Mas
332 poderíamos deixar em nossas agendas a definição do dia das reuniões subsequentes. Quarta
333 feira sim, quarta feira não faríamos reuniões curtas, para não ficar muito enfadonho, seria das
334 16h00 às 17h30 da tarde. Conversaríamos com o pessoal do Ministério de Relações Exteriores
335 e do MDR, e assim começa a planejar o resto do conteúdo das outras reuniões, e o que for
336 aparecendo. Acredito que o convite deve sair em conjunto; a gente pode fazer um convite
337 conjunto Câmara Técnica NIFFAM. O **Sr. Stroski** disse: Podemos fazer nesta primeira reunião
338 a apresentação do que foi feito e que não deu certo com a participação já dos municípios. O
339 **Sr. Mannarino** reafirmou que fica programado a partir de fevereiro de 2021, sempre na





340 segunda quarta feira de cada mês, das 15h30 às 17h00 horas. **O Sr. Stroski** fez uma síntese da
341 situação dos municípios do Alto Solimões dizendo: “ destaquei Belém do Solimões, em que
342 coloquei 5.000 habitantes por ser uma informação que já tinha, e que a gente já ouviu até de
343 vereadores do lado de Belém do Solimões, que já tem mais de 5 mil habitantes indígenas nessa
344 comunidade, que estão com problema de sistema de coleta e de resíduos que hoje lá são
345 gerados. Imagine qualquer produto que hoje está acessível aos habitantes nas áreas urbanas,
346 ali ele também está presente. A gente encontra um lugar mais remoto do território do Estado
347 do Amazonas, lá você irá encontrar problema de pilha, baterias e outros materiais que têm
348 problemas. Quanto à destinação inadequada, estimada pelo IBGE para o ano de 2020,
349 Tabatinga – que tem a maior população urbana –, eu considero uma informação de taxa de
350 urbanização que eu consegui apurar para os municípios diferentes dos municípios entre si, a
351 quantidade de lixo gerada foi eu que adotei para os municípios menores, Atalaia do Norte,
352 Benjamin, Belém do Solimões à comunidade, uma geração per capita baixa de meio Kg por
353 habitante/dia. Eu lembro que o Bosco Ladislau nosso colega da área fez avaliações de
354 composição e geração per capita por habitante/dia. Esse número 0,4 por habitante por dia é
355 bem assim a expressão do que de fato acontece nos municípios do interior. Município de
356 pequeno porte. Já Tabatinga, eu considerei uma geração per capita um pouco maior, e ainda
357 tem uma questão adicional, se acrescentar que Tabatinga tem uma população flutuante, ali
358 na Colômbia e no Peru, e que também deixa sua contribuição diariamente nos resíduos sólidos
359 que são gerados. Então são essas quantidades geradas que estão colocadas aqui na
360 apresentação. Para as questões de destino final, que o lixão a céu aberto é marca registrada
361 não só dos Municípios do Alto Solimões, tem um problema sério com caminhão inadequado
362 para coleta. Utiliza-se, sempre, caçamba sem a tampa traseira; tem um problema ergonômico
363 sério, e que você vê, em Tabatinga, por exemplo, eles vão empilhando os sacos plásticos na
364 carroceria da caçamba o máximo que podem e, os ajudantes, vão naquela extensão da
365 carroceria sobre a cabine. É um risco, inclusive, de cair de lá. Risco de acidente de trabalho.
366 Eles não fazem uso de equipamentos de proteção individual (EPI), em regime coletivo e
367 também não tem treinamento ou orientação sobre a segurança no trabalho e os cuidados com





368 manuseio dos resíduos principalmente no aspecto relevante em tempos de pandemia. E nesse
369 contexto, também de agravante de pandemia, e ainda de resíduo de serviço de saúde, de
370 materiais reciclados, em todos os municípios. Tive oportunidade de conversar com catador
371 peruano de materiais reciclados organizado. Fiz iniciativa nesse sentido, é o que tem de
372 segregação é uma iniciativa dos catadores e de eventual mercado de recicláveis. A pior
373 situação negativa decorrente do uso de lixão a céu aberto. As teorias aí da contaminação do
374 chorume, porque o seguinte, a área de Tabatinga tem solo bastante argiloso, então a
375 percolação para alcançar água subterrânea é relativamente baixa, uma vez que isso é a
376 característica física desejada, mas existe um escoamento que sai lá por uma galeria lateral e
377 alcança o Igarapé. Lá no Igarapé - esqueci o nome do Igarapé – cair numa outra rede alcança
378 território indígenas, e tudo mais. Então, a necessidade de um de monitoramento ambiental e
379 de avaliação de contaminação de recurso hídrico nas imediações do chão, o que não foi feito.
380 Eu estive em Tabatinga vendo descarte de resíduos serviço saúde. Tem um hospital que atende
381 uma grande população ali no Alto Solimões. Hospital e o descarte da tarde; a mesma coisa que
382 acontece Benjamin Constant e Atalaia do Norte, com as unidades serviços saúde então fica
383 tudo misturado. Eu lembro de uma ocasião que numa audiência conversava com do Dr. Dimes,
384 na época em Manaus, e ele me ele me perguntou se eu podia dar alguma informação sobre as
385 situações de Tabatinga. Ele quase fez o fechamento do aeroporto de Tabatinga devido o
386 problema que vem proporcionando perigo aviário ao aeroporto internacional de Letícia.
387 Associado à gestão inadequada dos resíduos sólidos, o lixão, em torno de 4 km, e o risco
388 aviário, por causa da presença de urubus é relevante, acontece. Também nós estamos diante
389 de um outro fato. Na Sétima Vara Federal há um processo em que se está causando perigo ao
390 aeroporto. Imaginem fechar um aeroporto na fronteira, do qual muito depende o serviço de
391 transporte sanitário e de medicamentos, que beneficia a economia como todo em Tabatinga.
392 Situação de disponibilidade de área Tabatinga, sendo o Solimões à direita, no território da
393 Colômbia, e, à esquerda, em território indígena, a única área possível de aterro sanitário em
394 Tabatinga é o assentamento do INCRA, para o qual ele tem que fazer uma cessão de uso de
395 uma área, tendo ainda que o local mais distante possível ainda vai ficar dentro da área de





396 segurança aeroportuária do aeroporto de Tabatinga. Também vai ter que ter pavimentação,
397 porque é intransitável a estrada do assentamento ali existente. Lá, os atoleiros são terríveis.
398 Quanto à situação particular, não dá para licenciar um aterro de Tabatinga sem considerar o
399 fato de que tem que haver o EIA/RIMA. Some-se aí a questão de tempo necessário para fazer
400 licitação, o tempo de serviço no município, os custos do empreendimento e do construtor, e a
401 apresentação de um estudo, que será submetido à decisão pelo órgão ambiental. O IPAAM fez
402 notificações para os municípios. Eles não atenderam nenhum caso de lavratura de auto de
403 infração em desfavor do município de Tabatinga. Esse ano nós recebemos decisão da Comarca
404 de Atalaia do Norte, do juiz impondo ao município licitação municipal com obrigação de fazer,
405 para acabar com o lixão, inclusive com o estabelecimento de multa diária. Benjamim Constant
406 abandonou o que tinha dentro do perímetro da cidade e abriu um novo no quilometro 7, na
407 margem esquerda da estrada estadual que lixa os dois municípios vizinhos, na direção
408 Benjamin-Atalaia do Norte. E lá tem um Igarapé bem próximo dos resíduos que deve estar
409 recebendo pelo aumento superficial, o chorume, que também precisa ser monitorado e
410 avaliado. Então, por isso, para ter que monitorar lixão, nenhum passivo ambiental a
411 administração Municipal pode dar as costas e fazer de conta que não existe, mas tem que
412 mitigar impactos e monitorar ambientalmente. Esse é o cenário do Alto Solimões, que é muito
413 diferente de muitos outros municípios que percorri”. O Sr. **Mannarino disse que** é muito
414 importante ter esse balizamento do que está ocorrendo e do que ocorreu nos municípios.
415 Assunto inclusive do próximo item da pauta: **Definição dos mecanismos de funcionamento**
416 **do nosso grupo de trabalho.** O Prof. **Jefferson Quadros** cumprimentou o Sr. Stroski pela
417 explanação do diagnóstico, que retratou muito bem a realidade da Fronteira. A CTRin vai ter
418 que chamar as Prefeituras para participar dessa agenda. Disse que convidou em mais de uma
419 oportunidade o Secretário para participar das reuniões e por motivos externos, enfim, ele não
420 pode participar. Mas, talvez um convite partindo da SEMA, formal, que a Prefeitura venha a
421 participar desse debate, que é muito importante. Outra peculiaridade é que na região da
422 fronteira existem alguns estudos indicando que Letícia é a cidade que mais produz resíduos e
423 gostaria, se possível, que fosse disponibilizado esse material com os dados que foram



424 apontados em relação à produção per capita de toneladas dos Municípios. Isso se trata de
425 uma estimativa que foi feita ou existe algum estudo que concluiu nesses dados aí? O **Sr.**
426 **Stroski** respondeu que a geração per capita que adotou, usou dados do Dr. Bosco Ladislau,
427 que estudou os cinco municípios há uns anos atrás e fez alguns estudos de composição
428 gravimétrica, densidade e geração per capita de municípios do interior do Amazonas. Ele
429 achou uma média de 0,4 quilos por habitante por dia para as cidades de pequeno porte no
430 Brasil, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Sempre utilizamos a literatura que tem
431 recomendado que 0,5 é um número representativo, quando o município aumenta um pouco
432 a população, essa geração per capita aumenta. Por isso considerou para Tabatinga 0,7 e a
433 população, de acordo a taxa de urbanização da SEPLAN, atualizo um pouco de uns anos atrás
434 e a população total do município foi usada a previsão do IBGE para 2020. O **Sr. Stroski** sugeriu
435 que a respeito do convite para os prefeitos, a Secretaria-Executiva do Comitê ou da Câmara,
436 prepare um convite assinado pelo próprio Presidente do Comitê Estadual, Eduardo Taveira. O
437 **Sr. Ronaldo Mannarino** sugeriu que o convite seja feito pela SEDECTI, vinculada à SEPLAN,
438 considerando o NIFFAM como articulador com as outras instituições e para os outros países.
439 A **Dra. Tatiana Schor** disse que o que os membros acharem mais adequado o NIFFAM assina
440 junto e assumimos o papel de mobilização, de ligar para as Prefeituras. E quanto melhor
441 ficarem as reuniões, mais técnicas, mais interessantes, com propostas mais objetivas, mais a
442 gente consegue convencer as pessoas a participarem.

443 O Sr. Edmar: parabenizou o Sr. Stroski, disse que ele se saiu muito bem como Secretário
444 de Estado, muito bem como Presidente do IPAAM. Acredito que o Estado e o Município
445 articulam uma relação de comunicação e de cooperação muito boa. Quanto aos planos de
446 saneamento, foram feitos muitos estudos. Assim foi feito com todas as Secretarias. Tinha,
447 inclusive, no nosso sistema, o representante eleito, dentro no nosso CEMAAM, das Secretarias
448 de Meio Ambiente, dos Municípios. Então, agora é o direito de se fazer, é preciso cobrar das
449 Prefeituras. Apesar das suas dificuldades temos que nos aproximar dos Prefeitos. Realmente,
450 a Dra. Tatiana Schor tem razão, não é só questão de pedir, convidar, é pressionar realmente
451 os Prefeitos. Na realidade, todo o Amazonas continua tendo problemas de resíduos sólidos.



452 Não é que o Saul foi reeleito em Tabatinga, e o David em Benjamin Constant também foi
453 reeleito, e em Atalaia do Norte entrou o Denis Paiva, que é parceiro, também não há problema
454 nenhum; o que muda são os nossos projetos na Política Nacional de Desenvolvimento
455 Regional, o nosso segundo projeto, além da BR-319, é a BR-307, que liga Benjamin à Atalaia
456 do Norte. E nós temos orientação de todos os projetos de infraestrutura do Estado, de a partir
457 de janeiro trabalharmos politicamente a liberação de recursos para execução desses projetos.
458 A SUDAM fez sua primeira visita, aqui no Amazonas, esteve na Suframa, na SEDECTI, para dizer
459 que os projetos estavam de pé e se colocaram a disposição. Já temos (recurso? Ou Trabalho?)
460 , para a AM-010, para o projeto do Distrito Agroindustrial de Rio Preto da Eva. Nós já temos,
461 para outros segmentos. Adiantar recursos da União para os projetos continua sendo uma
462 prioridade . Sobre a fala do Sr. Stroski, há razão em Belém do Solimões está sendo poluído
463 tanto por Tabatinga, quanto por Letícia. É o içarapé de Urumutum que desce e passa por 21
464 comunidades está sendo poluído. Dentro desse içarapé está a Colômbia e já foi processada
465 pelo Brasil, que ganhou uma causa internacional porque eles poluíram o Santo Antônio, no
466 local aonde tem a usina de energia deles. Essa é uma questão que também podemos mobilizar
467 com o Peru, em Petrópolis. A nossa Secretaria participa da logística Manta-Manaus, que é um
468 acesso Logístico pelo Equador, e participa de uma logística Paita-Manaus, que é um acesso
469 pelo Peru. Então, estamos dentro desse segmento, tentando uma logística, e é muito difícil a
470 logística. Tabatinga tem um lençol freático a 9 m de profundidade poluído pela própria chuva,
471 as fossas negras a céu aberto, e tem mais de 3 mil poços em Tabatinga. Quando o isso ocorre,
472 essa chuva entra na própria tubulação dos poços. Eu já trabalhei uma vez tratando todos esses
473 postos de Tabatinga, e é uma situação desastrosa. E a bacia de boca para cima, igual no
474 Congresso Nacional. Em Tabatinga, é a bacia emborcada, que não tem poço de profundidade.
475 Cavamos 600m e não conseguimos mais; aquela região não tem água, tudo é água pluvial, o
476 resto são açudes, que se secarem no verão não tem água, nem empoçada. São características
477 de cada município. Quando o rio seca e chega barco em Benjamin, vai-se para Tabatinga e a
478 carga de Tabatinga para Benjamin Constant, sai caríssimo. Não vejo muita possibilidade de
479 trabalhar a movimentação de carga entre os municípios. É preciso tratar o problema da





480 logística em Benjamin e Letícia, separadamente. A Dra. Tatiana Schor fala pela SEDECTI. Ela
481 tem conhecimento de causa para nos representar e fazer o que é necessário para o
482 desenvolvimento do Amazonas. Então estamos à disposição, Eu acho que um dos
483 encaminhamentos, poderia ser uma portaria entre as secretarias de comitê, para montar o
484 grupo de trabalho destinado a um estudo naval; como eu estou com uma portaria da área de
485 águas, então assim cooperar com os nossos conhecimentos técnicos, buscando preencher
486 alguns projetos que a gente coloca. E como não temos essa base toda de conhecimento
487 técnico, depositamos a confiança na UEA, no sentido de enriquecer os trabalhos com as
488 cooperações, que são bemvindas. O Sr. **Ronaldo Mannarino** disse serem muito úteis as
489 informações passadas pelo Sr. Edmar, a serem usadas na próxima reunião. E que essas
490 informações poderiam ser por ele organizadas de forma a estruturá-las como apoio aos
491 trabalhos da CTRin. Ficaremos todos muito gratos, porque é uma fonte de conhecimento e
492 pode nos ajudar. Ainda agradeceu a todos pela participação e pela boa convivência. Há
493 otimismo para estabelecer diretrizes consistentes para a região da Tríplice Fronteira. Não só
494 para aquela região, mas pode vir a ser um referencial de alinhamento com os nossos vizinhos.
495 Não basta olhar para eles como um causador de problemas para o Brasil; eles têm problemas
496 tanto quanto nós. O Sr. **Ronaldo Mannarino** encerrou a reunião, desejando um Feliz Natal e
497 ano novo a todos. E desejando que os membros tenham confiança e otimismo para 2021, pois
498 esse país precisa. Obrigado a todos! E não havendo mais registros a fazer, eu Daniele Mota da
499 Silva _____ apoio administrativo do CERS, transcrevi a presente Ata de
500 Reunião.

501
502
503
504
505
506
507

Secretária Executiva do CERS

