



*Fotos: Fernando Militão*

**PÁGINA 1: Informações cadastrais:**

**Q1: Título do projeto ambiental participante:** Projeto e Instalação de Sistema Fotovoltaico de Microgeração Distribuída APAE Morro da Fumaça

**Q2: Categoria de inscrição:**  
(sem rótulo)

**Selecione:** Conservação de Insumos de Produção – Energia

**Q3: Sobre a organização participante:**

Razão social: Cooperativa Fumacense de Eletricidade  
Nome fantasia: CERMOFUL ENERGIA  
Setor de atuação: Distribuição de Energia Elétrica  
Data de fundação:(dd/mm/aaaa) 13/11/1963  
Número de colaboradores: 51

**Q4: Informações de contato:**

Endereço: Rua Prefeito Paulino Bif, 151  
Bairro: Centro  
Cidade: Morro da Fumaça  
Estado: SC  
CEP: 88830-000  
Telefone com DDD: 48 34348100

**Q5: Informações do responsável pelo preenchimento do questionário:**

Nome completo: Roger Pereira Mendes  
Cargo: Eletrotécnico  
E-mail: roger@cermoful.com.br  
Telefone com DDD: 48 96152480

**Q6: Informações do responsável pelo projeto:**

Nome completo:	Adelcio Cavagnolli
Cargo:	Engenheiro Eletricista
E-mail:	adelcio@cermoful.com.br
Telefone com DDD:	48 84034075

**Q7: AUTORIZO a divulgação de informações cadastrais no Guia de Sustentabilidade 2015 e no site do Prêmio Expressão de Ecologia?** Sim

**PÁGINA 2: Informações sobre o projeto ambiental participante\*:**

**Q8: Data de início do projeto:(ex.: 01/02/2012)** 10/02/2014

**Q9: O projeto está em andamento?** Sim

**Q10: Data do término do projeto:(se aplicável, ex.: 01/02/2012)** 30/04/2015

**Q11: Número de pessoas que participaram do projeto:(favor digitar somente o valor numérico, ex.: "10.868")**

Remuneradas 4

**Q12: Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto?(favor digitar somente o valor numérico, ex.: "5.850")**

Pessoas 132

**Q13: Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:** *Questionado ignorou esta pergunta*

**Q14: O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?**

Não. O projeto se deu por iniciativa própria da CERMOFUL, visando poupar os recursos energéticos advindos de fontes não renováveis, priorizando a utilização de fontes renováveis.

**Q15: Descreva o problema ambiental identificado no projeto:(máx. 3.000 caracteres)**

Haja vista a realidade de as principais fontes energéticas utilizadas no país estarem ligadas à combustíveis fósseis e hídricos, e estes tratarem-se de recursos não renováveis ou cada vez mais escassos, projeta-se para um futuro próximo a dificuldade na geração de energia elétrica. Levando-se ainda em consideração o fato de, a energia comprada pela CERMOFUL e distribuída aos seus consumidores ser proveniente, tendo como indicativa, principalmente da geração pela queima de carvão mineral, o qual produz poluentes em seu processo.

**Q16: Qual a solução encontrada?(máx. 3.000 caracteres)**

Servindo de projeto inicial, e agregando não somente a questão ambiental e técnica mas também a causa social, decidiu-se pela instalação de uma usina de microgeração fotovoltaica de energia elétrica, na sede da Escola Bem Me Quer – APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) de Morro da Fumaça. Tendo como base a energia solar, através da incidência dos raios solares sobre as placas fotovoltaicas que realizam a conversão direta em energia elétrica, inicia-se um processo de priorização das fontes renováveis de energia.

**Q17: Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é(foi) desenvolvido: (máx. 5.000 caracteres)**

O projeto constitui-se da instalação de uma usina de microgeração fotovoltaica de energia elétrica, na sede da Escola Bem Me Quer – APAE (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) de Morro da Fumaça, interligada à rede de distribuição da CERMOFUL. A energia gerada é compensada em forma de crédito de energia para duas unidades consumidoras, uma que atende ao prédio da instituição, e outra a qual atende ao ginásio de esportes da mesma.

A execução do projeto se deu pelos profissionais da CERMOFUL, através da instalação de 36 placas fotovoltaicas da marca Kyocera, com capacidade de geração de 245W<sub>p</sub>(Watt pico) cada, instaladas no telhado da sede da instituição abrangendo uma área total de 59,4m<sup>2</sup>. A capacidade de geração total das placas é de 9kW(kilowatt).

As placas fotovoltaicas captam a radiação solar convertendo-a em energia elétrica. Como a energia gerada se dá em CC (corrente contínua), faz-se necessário a conversão da mesma em CA (corrente alternada) que é a mesma da rede da CERMOFUL e também utilizada nas unidades consumidoras. Tal conversão é feita por um inversor de frequência, o qual entrega a energia à rede em 60Hz, conforme padrão nacional.

Após a geração e a conversão, a energia elétrica passa por um medidor, o qual quantifica a energia gerada e realiza o comparativo entre geração e consumo da unidade consumidora. Havendo excedente nessa relação geração/consumo, o mesmo é entregue à rede de distribuição da CERMOFUL, estando disponível como fonte às demais unidades consumidoras.

**Q18: Quais os resultados alcançados com o projeto? (máx. 4.000 caracteres)**

De acordo com os dados verificados semanalmente desde a entrada em operação da microgeração, a geração é superior ao consumo. Apesar dos momentos em que a incidência de raios solares é menor e a geração é reduzida, ainda assim nos outros períodos o valor gerado compensa o que é consumido pela instituição. Para tanto há a compensação por meio de créditos de geração para os meses de faturamento em que a geração exceder o consumo.

**Q19: Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto:(Essa questão exige ao menos um resultado quantificado. Exemplo: 150 árvores foram plantadas; 10 kg de material reciclado; 25 crianças atendidas pelo programa ambiental; 150 animais beneficiados)**

Resultado 1	2.167kWh gerados pela fonte fotovoltaica
Resultado 2	1.934Wh consumidos pela unidade consumidora
Resultado 3	233kWh em crédito de energia a ser compensado

**Q20: AUTORIZO a disponibilização de download gratuito do arquivo digital do projeto inscrito através do site do Prêmio Expressão de Ecologia?** Sim

**Q21: Faça um breve histórico da organização participante e suas principais práticas de gestão ambiental adotadas:(máx. 4.000 caracteres)**

Tudo começou em 1962 quando eram apenas 97 sócios fundadores. O primeiro presidente foi o ex-prefeito de Morro da Fumaça Jorge Silva, que conseguiu que os integrantes da Sociedade Força e Luz São Roque Limitada subscrevessem o capital social da empresa ao capital da recém criada Cooperativa de Eletrificação Rural de Morro da Fumaça Limitada, (CERMOFUL). Na época, a Força e Luz São Roque passava por dificuldade de manutenção de serviço, já que sua natureza legal não estava apta a receber incentivos do governo do Estado.

Com a formação da cooperativa os consumidores locais tiveram uma melhoria na qualidade da prestação do serviço, uma vez que a CERMOFUL poderia pleitear verbas públicas a disposição das cooperativas. Com o passar dos anos, a situação financeira da cooperativa melhorou, ao mesmo tempo em que crescia o número de associados. Com isso, também aumentou a área de atuação atingindo as localidades como São Simão em Cricúma, Pindotiba em Orleans e Rio Maior em Urussanga.

Em 1973, foi eleito Paulino Bif, para presidente da Cermoful, imprimindo uma nova dinâmica administrativa na empresa. Por 18 anos serviu de referência para outros administradores de cooperativas no sul do Estado. Em 1991, Claudionor de Vasconcelos assumiu a presidência da CERMOFUL, ficando até 18 de abril de 1997, quando Paulino Bif retornou ao comando, permanecendo até março de 2000. Logo depois, foi a vez de Armando Bif ser eleito presidente, função que exerceu até 02 de março de 2013, neste dia foi eleito e tomou posse Ricardo Tadeu Canto Bittencourt, cujo o mandato está em curso.

**Q22: Quais foram os principais beneficiários das ações ambientais de sua organização?**

Entidades educacionais

**Q23: Sua organização divulgou, seja em meio impresso ou internet, suas ações ambientais em relatórios ou balanços?**Divulgou em 2011, Divulgou em 2012,  
Divulgou em 2013**Q24: Em relação à questão anterior, no caso de a divulgação ter sido feita via internet, favor colar o(s) link(s) de acesso:**

Link 1:

<http://www.cermoful.com.br/relatorios>

Link 2:

<http://www3.cermoful.coop.br/meioambiental/capa.html>**Q25: Possui profissional(is) encarregado(s) de segurança, saúde e meio ambiente?**

Sim

**Q26: Possui procedimentos para redução, reutilização e reciclagem de materiais?**

Sim

**Q27: Possui um plano de redução das emissões de carbono?**

Não se aplica

**Q28: Por quais normas a organização é certificada?**

ISO 9001