



Aula presencial\_Projeto Aprendiz Energético RGE



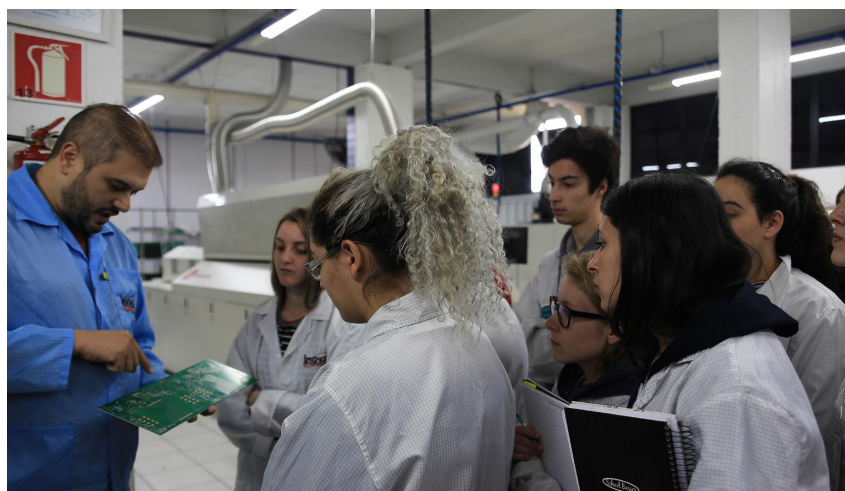
Levantamento de dados nas residências dos alunos\_Projeto Aprendiz Energético RGE



Unidade Móvel com painel solar\_Projeto Aprendiz Energético RGE



Unidade Móvel com alunos\_Projeto Aprendiz Energético RGE



Alunos no ambiente empresarial\_Projeto Aprendiz Energético RGE

nº 36

**COMPLETAS**

**Coletor:** Web Link 1 (Link)  
**Iniciado em:** quarta-feira, 7 de março de 2018 17:01:43  
**Última modificação:** quarta-feira, 7 de março de 2018 17:12:53  
**Tempo gasto:** 00:11:10  
**Endereço IP:** 177.128.175.2

Página 2 : Informações cadastrais:

**P2** Título do projeto ambiental participante:

Projeto Aprendiz Energético RGE – Integrando jovens ambientalmente responsáveis ao mercado de trabalho

**P3** Categoria de inscrição:

(sem legenda)

Selecione: **Educação Ambiental**

**P4** Escreva um breve resumo do projeto, contendo o local onde é desenvolvido, seus principais objetivos e resultados ambientais: (O texto deve ter, obrigatoriamente, no mínimo 800 e no máximo 1.000 caracteres com espaços.)

O conhecimento responde a uma necessidade humana de situar-se diante do mundo, sendo, portanto, inerente à humanidade. Neste sentido, o projeto Aprendiz Energético RGE visa orientar e capacitar os alunos do segundo ano do ensino médio nos conceitos ambientais e de eficiência energética ao mesmo tempo em que os integra ao mercado de trabalho. A qualificação, que acontece no turno inverso ao do currículo normal, além de dar uma formação aos jovens, promoverá por meio de parcerias o encaminhamento ao mercado de trabalho. O projeto, não gera nenhum ônus para os envolvidos e as escolas tem acesso completo - por meio de um ambiente virtual com metodologia própria e exclusiva - ao histórico do aluno e as etapas evolutivas do processo de ensino. E além da base teórica, os alunos também aplicam os conhecimentos de segurança e eficiência energética na redução das contas de energia elétrica e de água de suas casas, escolas e empresas. Como resultado observar-se que mesmo diante das dificuldades apresentadas pelas escolas, o projeto teve mais de 1 mil alunos participando, dos quais alguns ingressando imediatamente no mercado de trabalho, além, de registrar-se redução no consumo de energia nas casas e escolas beneficiadas e monitoradas pelo projeto.

**P5** Sobre a organização participante:

Razão social:	<b>Rio Grande Energia SA</b>
Nome fantasia:	<b>RGE</b>
CNPJ:	<b>02.016.439/0001-38</b>
Setor de atuação:	<b>Distribuição e Sub-Transmissão de Energia Elétrica</b>
Data de fundação:(dd/mm/aaaa)	<b>28 de julho de 1997</b>
Número de colaboradores:	<b>1.713</b>
Faturamento:(anual em R\$)	<b>R\$ 4.299.151.180,06</b>
Investimento ambiental:(anual em R\$)	<b>R\$ 3.300.000,00</b>

**P6** Informações de contato:

Endereço: **Rua Mario de Boni, n ° 1.902**  
Bairro: **Floresta**  
Cidade: **Caxias do Sul**  
Estado: **Rio Grande do Sul**  
CEP: **95012 – 580**  
Telefone com DDD: **(54) 3206-3831**

---

**P7** Informações sobre o responsável pelo preenchimento do questionário:

Nome completo: **Odair Deters**  
Cargo: **Coordenador de Projetos de Eficiência Energética**  
E-mail: **odeters@rge-rs.com.br**  
Telefone com DDD: **(54) 3206-3831**

---

**P8** Informações sobre o responsável pelo projeto:

Nome completo: **Odair Deters**  
Cargo: **Coordenador de Projetos de Eficiência Energética**  
E-mail: **odeters@rge-rs.com.br**  
Telefone com DDD: **(54) 3206-3831**

---

**P9** Informações sobre a direção da empresa:

Nome do(a) presidente ou principal diretor(a): **Jose Carlos Saciloto Tadiello**  
Cargo: **Diretor Presidente**  
E-mail: **jtadiello@cpfl.com.br**  
Telefone com DDD: **(54) 3206 3170**

---

**P10** Por quais normas a organização é certificada?

**ISO 9001,**  
**ISO** ,  
**14001**  
**OHSAS**  
**18001**

---

**P11** Faça um breve histórico da organização participante e de suas principais práticas de gestão ambiental: (Máx. 4.000 caracteres.)

RGE

A Rio Grande Energia (RGE) é a distribuidora de energia elétrica da região norte-nordeste do Estado do Rio Grande do Sul. Originada do modelo de concessão pública para distribuição de energia elétrica em 21 de outubro de 1997, a empresa atende 255 municípios gaúchos, o que representa 54% do total de municípios do Estado.

A área de cobertura da RGE divide-se em duas grandes regionais: a Centro, com sede em Passo Fundo, e a Leste, com sede em Caxias do Sul. São 90.718 km<sup>2</sup> - 34% do território do Estado. Agrupadas, essas regiões apresentam um dos melhores índices sociais e econômicos do Brasil e também são as responsáveis pelo maior polo agrícola, pecuário, industrial e turístico do estado. A RGE se orienta pela Gestão de Qualidade Total para atingir, cada vez mais, altos níveis de eficiência para seus consumidores sendo parceira dos municípios gaúchos no desenvolvimento econômico do RS dentro de sua área de concessão. Desde 2006 a RGE passou a fazer parte integralmente do grupo CPFL Energia, o maior grupo privado do setor elétrico brasileiro.

Para minimizar o impacto da vegetação na rede elétrica, a RGE, em conjunto com as prefeituras municipais, promove ações de poda preventiva e também o plantio de espécies que convivem melhor com a rede elétrica.

Uma destas ações, é a o projeto de Arborização mais Segura, que tem como objetivos a melhoria dos índices de qualidade e a segurança da população, por meio de convênios assinados com as prefeituras. Nesta ação, já em desenvolvimento em Antônio Prado, a RGE faz a análise técnica das árvores que estejam oferecendo risco à rede e que demandem supressão. Após a análise, a concessionária realiza o plantio de espécies arbóreas adequadas à arborização urbana.

Outra ação da Gerência de Meio Ambiente da RGE é o projeto de Arborização Urbana, que já chegou a sua 11ª edição e distribuiu mais de 7 mil mudas de 46 espécies de árvores que melhor convivem com a rede elétrica. A doação aconteceu em 88 municípios do Estado.

Já por meio da Campanha de Repovoamento da Araucária, a concessionária, desde 2002, fez a doação de mais 1 milhão de mudas da árvore, que é um dos símbolos do Estado e está ameaçada de extinção. Outras 450 mil mudas foram doadas pela Campanha Plante Árvores Nobres, em que são entregues à comunidade mudas de espécies nativas com possibilidade de aproveitamento comercial.

Além das ações coordenadas pela Gerência de Meio Ambiente, tem-se as coordenadas pela Gerência de Eficiência Energética. Existente há 15 anos, o Programa de Eficiência Energética (PEE-RGE) é elaborado de acordo com as regulamentações do Programa de Eficiência energética da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). Ele implanta ações como a substituição de equipamentos ineficientes, a doação de lâmpadas, a adequação da entrada de energia de consumidores irregulares, a educação para a utilização racional dos recursos naturais, além de diversas outras ações dentro dos projetos: RGE na Comunidade; RGE na Escola; RGE no Hospital; RGE na Indústria; RGE no Saneamento, RGE nos Prédios Públicos e Projetos Educacionais – Educando para a eficiência. Com um investimento de R\$ 134.634.707,00 em 65 projetos realizados ao longo do período, o resultado foi de uma demanda evitada de 81.478 kW e de energia conservada de 274.878 MWh/ano.

---

Página 3 : Informações sobre o projeto ambiental participante:

**P12** O projeto é decorrente de exigências de órgãos regulamentadores?

O projeto está englobado em um contexto do Projeto de Eficiência Energética ciclo 2017 da empresa Rio Grande Energia – RGE, fazendo parte do percentual de investimento obrigatório da concessionária de energia.

Esse trabalho, porém, contribui com o PNEF (Plano Nacional de Eficiência Energética), que tem o intuito de atingir metas de economia de energia no contexto do Planejamento Energético Nacional por intermédio de significativas reduções de consumo elétrico e com as metas de redução do protocolo de Kyoto (que estabelece compromissos mais rígidos para a redução da emissão dos gases que agravam o efeito estufa) através das emissões evitadas com as economias do presente projeto, dada a característica hidrotérmica da matriz energética brasileira.

---

**P13** Descreva o problema ambiental identificado no projeto: (Máx. 3.000 caracteres.)

Quando nos referimos à eficiência energética, de imediato identificam-se investimentos na troca de motores elétricos, na substituição de lâmpadas ineficientes ou no uso contido do chuveiro durante o banho. Mas o que pode parecer ser simples atitude à primeira vista se revela em uma desafiadora mudança de comportamento individual e coletivo, compreendendo que a energia é um recurso finito. Para provocar essa mudança de mentalidade, tem-se na educação um papel fundamental na formação de cidadãos comprometidos com uma sociedade sustentável para as futuras gerações.

Uma das alternativas para provocar esta mudança, reside, na educação básica, onde disseminando saberes que são absorvidos por crianças e jovens em plena formação de caráter permite-se a construção de novos hábitos. Sendo assim, a RGE desenvolveu em continuidade a seus anteriores projetos educacionais no âmbito da eficiência energética, um projeto que permite educarmos os jovens, com investimento no desenvolvimento de ferramentas e ações que contribuem para ampliar o aprendizado além da sala de aula.

Ao ensinar as crianças e jovens a usar energia de forma consciente, difunde-se indiretamente também este conhecimento para os seus pais e familiares, que serão influenciados pelos novos hábitos, de modo que o projeto Aprendiz Energético, ainda traz para juntos das ações todos os personagens do ambiente familiar e escolar.

O objetivo geral do projeto é o de transmitir aos alunos, conceitos de eficiência energética e preservação ambiental através de integração e articulação dos conhecimentos do conteúdo curricular de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, do currículo base do ensino médio, promovendo interdisciplinaridade e contextualização, objetivando: Reduzir consumo (kWh), demanda (kW) e custos (R\$), através de capacitação e conscientização de estudantes do ensino médio com foco na identificação de melhorias no consumo da energia elétrica. Para isto, tem como objetivos específicos, o de a) gerar projetos de eficiência energética e sustentabilidade, desenvolvidos pelos participantes com base nas instalações residenciais ou institucionais (escolas e empresas ou instituições públicas ou privadas com ou sem fins lucrativos); b) Formar uma cultura em conservação e uso racional de energia nas residências, instituições escolares, empresas públicas ou privadas, que será evidenciado mediante os treinamentos e atividades desenvolvidas e; c) Promover o contato com o mercado de trabalho destes jovens como “Pequenos aprendizes energéticos”

**P14** Qual foi a solução encontrada? (Máx. 3.000 caracteres.)

O projeto Aprendiz Energético em sua execução buscou transmitir aos alunos, conceitos de eficiência energética e preservação ambiental através de integração e articulação dos conhecimentos do conteúdo curricular de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, do currículo base do ensino médio, promovendo interdisciplinaridade e contextualização, objetivando:

- Reduzir consumo (kWh), demanda (kW) e custos (R\$), através de capacitação e conscientização de estudantes do ensino médio com foco na identificação de melhorias;
- Gerar projetos de eficiência energética e sustentabilidade, desenvolvidos pelos participantes com base nas instalações residenciais ou institucionais (escolas e empresas ou instituições públicas ou privadas com ou sem fins lucrativos);
- Formar uma cultura em conservação e uso racional de energia nas residências, instituições escolares, empresas públicas ou privadas, que será evidenciado mediante os treinamentos e atividades desenvolvidas.
- Promover o contato com o mercado de trabalho destes jovens como “Pequenos aprendizes energéticos”.

O modelo escolhido para o programa é o Ensino à Distância (EaD) e transmitirá aos estudantes da 2ª série do ensino médio conceitos teóricos de eficiência energética. Além da base teórica, os alunos também poderão aplicar os conhecimentos de segurança e auxiliar na redução das contas de energia elétrica e de água em suas residências, escolas e, nas empresas onde terão oportunidade de ingressarem através do projeto.

O projeto teve 03 etapas bem definidas, denominadas: Residência, Escola e Empresa. Em cada uma destas etapas os alunos recebiam aula presencial e possuíam um prazo para desenvolver as aulas online, capacitando-se para a tomada de decisão e aplicação prática dos conhecimentos, por exemplo, para a conclusão da etapa residência o aluno precisava realizar um pré-diagnóstico em sua própria residência, no qual era possível programar a data e receber em sua residência técnicos capacitados para juntamente com eles buscarem oportunidades de economia de energia elétrica e água. Na etapa seguinte o aluno elabora um pré-diagnóstico para a escola e juntos montam uma Comissão Interna de Conservação de Energia (Cice). Na terceira e última etapa os alunos após finalizarem as disciplinas eram direcionados a empresas parceiras de forma a conhecerem as mesmas, realizarem um diagnóstico energético buscando oferecer a empresa soluções mais eficientes

**P15** Descreva detalhadamente o que constitui(u) o projeto e de que forma é (ou foi) desenvolvido: (Máx. 5.000 caracteres.)

## Reuniões de Desenvolvimento e Sensibilização

Após aprovação formal da Secretaria Estadual de Educação para desenvolvermos o projeto, iniciaram-se as reuniões de mobilização com os órgãos Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul (FIERGS), onde buscou-se estabelecer parceria com indústrias para a posterior inclusão dos jovens no mercado de trabalho e com a 4ª Coordenadoria Regional de Educação (4ª CRE), Centro de Integração Empresa Escola (CIEE) e Sistema Nacional de Emprego (SINE) que objetivaram estreitar relações e consolidar parcerias para a realização do projeto Aprendiz Energético RGE no município de Caxias do Sul de forma eficaz. Em síntese os assuntos abordados decorreram acerca da importância da interdisciplinaridade na formação dos jovens mobilizando-os para uma futura inserção no mercado de trabalho.

## As Escolas

A escolha dos estabelecimentos de ensino foi realizada por uma parceria entre a RGE, a Secretaria Estadual de Educação, a 4ª Coordenadoria Regional de Ensino (4ª CRE), e escolas particulares. Partindo desse princípio, as escolas contempladas deveriam possuir, preferencialmente, as seguintes características em comum:

- Pertencer ao município de Caxias do Sul;
- Possuir turmas de Ensino Médio;
- Possuir laboratório de informática;
- Assinar termo de cooperação técnica do projeto, o qual contemplará a capacidade de professores e alunos durante o ano letivo de 2017.

Como resultado desta análise, foram escolhidas 22 escolas, sendo 19 públicas e 3 privadas

## Aulas Inaugurais

Realizada em cada uma das escolas participantes, sendo uma por turma inscrita. Na aula inaugural, inicialmente, foram apresentadas as funções da plataforma EaD, os questionários avaliativos ao final de cada aula, o acompanhamento da pontuação no ranking, assim como desenvolver o currículo do aluno de acordo com cada etapa concluída. Gradativamente as matérias pertinentes ao consumo de energia foram apresentadas complementando as aulas on-line e reforçando a importância do consumo consciente e de forma eficiente nas residências dos alunos. Também aplicou-se um questionário socioeconômico de forma a mapear o perfil dos alunos participantes.

## Aulas Presenciais

Posterior a aula inaugural, considerada a primeira aula presencial do projeto, desenvolveu-se em um cronograma preestabelecido com as participantes. Destaca-se que o conteúdo das aulas presenciais foi integrativo ao conteúdo programático apresentado através da plataforma EaD.

## Plataforma Aprendiz Energético RGE

A plataforma Aprendiz Energético RGE é um sistema de gestão de aprendizagem desenvolvido a partir de uma metodologia pedagógica para promover o ensino online de forma eficiente e bem estruturada, com 15 disciplinas obrigatórias. Sendo uma solução completa desenvolvida para oferecer toda uma estrutura necessária para complementar as aulas presenciais e gerar uma qualificação completa em eficiência energética para os alunos.

Além das aulas, a plataforma online foi toda personalizada e planejada para garantir integração e inclusão, garantindo além da capacitação a oportunidade do aluno interagir com tutores e conhecer e inscrever-se em oportunidades profissionais (como menor aprendiz e/ou estágio) em empresas parceiras, além de fazer uma gestão pedagógica, onde o professor tem acesso ao desempenho dos seus alunos; gerencial, permitindo a RGE acompanhar todas as etapas, ela ainda disponibiliza um acesso aos empregadores, que podem acompanhar o desempenho de eventuais alunos inseridos em suas empresas.

## Unidade Móvel e Laboratório

Foi montado no centro do município de Caxias do Sul, um laboratório de informática aberto em horário comercial, que permitia os

alunos usarem dos computadores para concluir suas aulas e ou atendimento pelos monitores do projeto.

Embora todas as escolas selecionadas possuíam laboratórios de informática, no decorrer do projeto constatou-se que das 22, apenas 04 possuíam acesso à Internet, diante desta ocorrência, imediatamente desenvolveu-se um “plano B”, que foi a confecção de uma Unidade Móvel. A Unidade Móvel (UM) consistia em um theiler, que facilitava a acomodação em pátios escolares e foi feita com 3 placas fotovoltaicas que geram energia a partir da incidência solar nas placas, gerando assim a energia elétrica (energia fotovoltaica) para suprir a necessidade interna na UM. As placas solares supriram, em média, 9 notebooks em uso durante 22 dias úteis por mês durante 8h/dia nos 3 meses de ação da UM nas escolas participantes do Projeto, além de disseminar os conceitos de utilização de energia solar entre os alunos.

#### Visitas Técnicas

O Projeto Aprendiz Energético RGE visou transmitir o conhecimento sobre Eficiência Energética aos alunos participantes de forma gradual e progressiva. Dessa forma, o conteúdo técnico e prático se fez presente através de visitas realizadas nas residências, escolas e empresas parceiras.

---

#### **P16** Quais foram os resultados alcançados com o projeto? (Máx. 4.000 caracteres.)

O projeto contou com 1.313 alunos matriculados, dos quais 1.076 concluíram e destes 670 atingiram as metas e cumpriram todas as etapas, sendo considerados formados. Este processo envolveu 22 escolas com ensino médio e 154 educadores, dos quais 40 eram professores de apoio, pré-qualificados para esta atividade.

Quanto a importante etapa de levantamento, tivemos 880 residências de alunos integrantes ao projeto visitadas pelos técnicos, onde realizou-se o levantamento dos dados de energia e água. Também 629 alunos realizaram levantamentos de dados de consumo de água e energia em suas escolas e 409 alunos deslocaram-se até empresas parceiras do projeto para realizar os mesmos estudos.

Todas as unidades consumidoras dos alunos e escolas participantes começaram a ser monitorados, por um período de 12 meses, sendo que nos oito primeiros meses já observou-se uma redução de 5% nas residências e 10% nas escolas em comparação com os mesmos períodos dos anos anteriores.

No tocante ao mercado de trabalho, além das visitas as empresas e confecção de CTPS os alunos tiveram vagas disponibilizadas na plataforma, onde 637 alunos foram encaminhados para vagas de emprego, estágio ou como menores aprendizes. Até o momento da premiação final dos alunos, professores e escolas com melhor desempenho, registrava-se 17 alunos efetivamente inseridos no mercado de trabalho, além de outros aguardando os prazos necessários para ingresso como menores aprendizes

---

#### **P17** Parceiros que apoiaram financeiramente o projeto:

Não houve

---

#### Página 4 : Indicadores numéricos do projeto participante:

#### **P18** Data de início do projeto: (Ex.: 01/02/2012)

01/03/2017

---

#### **P19** O projeto está em andamento e terá continuidade? Caso não, descreva a data do término dele: (Ex.: 31/12/2017)

01/12/2017

**P20** Investimento (R\$) total com o projeto inscrito no 25º Prêmio Expressão de Ecologia: (Use somente o valor numérico. Ex.: 25.868,52.)

R\$ 2.483.523,99

---

**P21** Número de pessoas que participaram do projeto: (Use somente o valor numérico. Ex: 10.868.)

Voluntárias	<b>40 professores de apoio</b>
Remuneradas	<b>12 pessoas</b>

---

**P22** Quantas pessoas, animais e/ou espécies já foram beneficiados pelo projeto? (Use somente o valor numérico. Ex.: 5.850.)

Pessoas	<b>1.313 alunos</b>
---------	---------------------

---

**P23** Quantifique em números os resultados obtidos com o projeto: (Esta 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	<b>1.313 alunos participantes</b>
Resultado 2	<b>1.076 alunos concluintes (capacitados), sendo 670 formados e certificados.</b>
Resultado 3	<b>154 educadores envolvidos</b>
Resultado 4	<b>880 levantamento de dados e proposição de melhorias no uso de energia elétrica e água nas residências dos alunos</b>
Resultado 5	<b>629 projetos para economia de água e energia nas 22 escolas participantes</b>
Resultado 6	<b>409 alunos integrados a empresas e propondo melhorias no tocante ao consumo de água e energia.</b>
Resultado 7	<b>17 alunos contratados pelas empresas até o momento da premiação do projeto</b>
Resultado 8	<b>637 alunos encaminhados para entrevistas de emprego em empresas parceiras e 161 carteiras de trabalho emitidas (100% dos alunos).</b>
Resultado 9	<b>5% de economia em energia elétrica nas residências dos alunos participantes e 10% nas escolas participantes. Monitoramento perfaz 12 meses após o início da formação dos alunos.</b>

---