

Aperam no Brasil

Relatório de Sustentabilidade Aperam: Complemento País



Rodrigo Heronville
Diretor de RH, Comunicação e
Inclusão com diversidade da Aperam

Inovação para vencer desafios

O ano de 2020 exigiu de todos muita capacidade de adaptação, devido à pandemia da Covid-19, que se aprofundou ao longo dos meses e segue como um entrave para a retomada econômica. Nesse contexto, a Aperam se manteve firme para garantir a segurança de todos e a continuidade do negócio.

Nossa maior preocupação foi e continua sendo a garantia da saúde e segurança das pessoas. A agilidade na criação de nossos comitês de crise nos permitiu tomar uma série de medidas, alinhadas com as orientações dos órgãos de saúde. Investimos em Tecnologia da Informação, o que possibilitou que aproximadamente 25% de nossos empregados, inclusive os que se enquadraram em algum grupo de risco, passassem ao regime de home office. E para aqueles que se mantiveram no trabalho presencial, promovemos a desinfecção de ambientes, adaptações para garantir o distanciamento social e acompanhamento de casos suspeitos e positivos.

Do ponto de vista econômico, vimos a pandemia transformar um cenário de crescimento lento em recessão. Mas, mesmo com todos esses desafios, inclusive a crise de demanda, nossa Empresa não demitiu pessoas por causa da pandemia. Outras alternativas foram aplicadas para afastar essa possibilidade, entre elas a redução da jornada de trabalho de parte da equipe.

Nesse cenário de incertezas, conseguimos oferecer apoio a demandas emergenciais das comunidades do Vale do Aço e do Vale do Jequitinhonha. A Fundação Aperam Ace-sita, por meio do projeto Aperam Bem Maior,

iniciou, logo nos primeiros meses de pandemia, uma série de iniciativas incluindo a confecção de máscaras e capotes, além da realização de ações para valorização da arte, cultura e entretenimento. Recuperamos 19 respiradores, fundamentais para pacientes em quadros graves da doença. Viabilizamos a abertura de leitos de UTI, por meio da doação de mais de R\$1 milhão para a prefeitura de Timóteo (MG), e distribuímos máscaras e produtos de higiene.

O aço inox da Aperam viabilizou a construção de bancadas do laboratório de testagem molecular da Prefeitura de Belo Horizonte. Seguimos ainda buscando novas aplicações para o nosso aço e desenvolvendo produtos em consonância com outras demandas identificadas na sociedade.

Em prol do estímulo à inovação, um de nossos valores, seguimos investindo na qualificação dos profissionais e na manutenção de um ótimo clima organizacional. Nosso empenho obteve dois importantes reconhecimentos. A Aperam BioEnergia e a Aperam South America estão entre as melhores empresas brasileiras, conforme atesta o prêmio "Lugares Incríveis para trabalhar 2020", no quesito satisfação dos empregados.

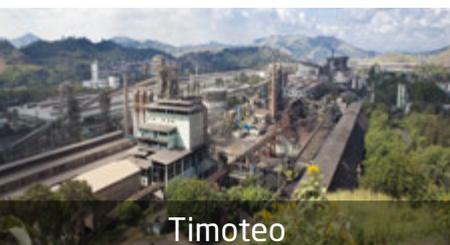
Na busca pela excelência, estamos intensificando nosso empenho para construção de um ambiente cada vez mais inclusivo e diverso. O ponto de partida foi o lançamento da Carta de Diversidade de Gênero, em 2019. Desde então, temos mobilizado nossos empregados nesse sentido e, em 2021, seguimos com esse propósito.



8 unidades no Brasil

- Timóteo (MG)*
- Vale do Jequitinhonha (MG)
- Campinas (SP)*
- Caxias do Sul (RS)*
- Ribeirão Pires (SP)
- Viracopos (SP)
- Belo Horizonte (MG)
- São Paulo (SP)

- > SP: São Paulo state
- > MG: Minas Gerais state
- > RS: Rio Grande do Sul state



Timóteo



Caxias do Sul



Ribeirão Pires



BioEnergia

Pessoas

Foram muitos os desafios enfrentados em 2020, mas nenhum deles afastou a Aperam de sua maior prioridade: o cuidado com as pessoas. Para enfrentar os obstáculos impostos pelo isolamento social, investimos em segurança para aqueles que precisam trabalhar presencialmente. Procuramos ainda garantir as condições adequadas para os profissionais em home office. O cenário de pandemia também não afastou a Empresa da busca por novos talentos e qualificação da equipe.

Segurança

A Aperam South America destina todos os anos cerca de R\$ 20 milhões para eliminação de riscos, equipamentos de proteção coletiva, alterações de projetos e melhoria nas condições de segurança dos equipamentos. Além disso, em 2020, continuou investindo em comportamento seguro. Um dos destaques, nesse sentido, é o curso "Imersão em Saúde, Segurança e Meio Ambiente", pré-requisito para as funções de lideranças (cargos de supervisão e gerência de área). Em parceria com o Senai e a Fiemg, a Aperam desenvolveu ainda o Plano de Avaliação e Capacitação da Mão de Obra Terceirizada.

Essas iniciativas, aliadas ao comprometimento dos empregados com o Zero Acidente, proporcionaram, em 2020, a conquista de dois marcos importantes para a Usina de Timóteo. Em julho, a equipe do Alto-forno 1 completou 16 anos sem acidentes. Em outubro, a Manutenção da Laminação a Quente completou 10 anos sem esse tipo de registro.

Na Aperam BioEnergia, destacamos o Programa de Imersão para liderança e o Programa Elo, com foco na gestão de terceiros.

A 42ª edição da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT) da Indústria e a 25ª edição da BioEnergia ressaltaram a importância dos prestadores de serviço para a segurança. O evento mobilizou empregados da Indústria, BioEnergia, São Paulo, Belo Horizonte e das Empresas Prestadoras de Serviços (EPS). Na Indústria, foram formados 195 grupos com a participação de mais de 800 empregados, próprios e terceiros. Já na Aperam BioEnergia, cerca de 500 empregados, entre próprios e terceiros, atuaram nas atividades divididos em 125 grupos.

Na unidade de Timóteo (MG), os programas de segurança da "Sou+EPS" se concentraram no gerenciamento de subcontratados, nas pró-

prias paradas de manutenção, na avaliação de Padrões de Prevenção de Fatalidades e no cumprimento de padrões regulatórios. Tiveram continuidade ainda o Programa de Incentivos à redução das "Zonas Cinzentas", o Programa de Eliminação e ou Mitigação de Energias Perigosas e o Programa de Revisão e Melhoria de Procedimentos de Trabalho para atividades próprias e de terceiros, manutenção e operação.

Na Aperam Serviços e Soluções Brasil, entre os destaques está a participação de vendedores internos nas Reuniões Relâmpago, por videoconferência. As reuniões para a área administrativa foram unificadas entre as filiais. As Plantas de Campinas (SP) e Caxias do Sul (RS) participaram da reunião simultaneamente, fortalecendo a lateralidade dos assuntos abordados. Também foram realizadas inúmeras reuniões com clientes por videoconferência. O objetivo, além da otimização de recursos é garantir a segurança de todos durante a pandemia. Na Aperam Tubos Brasil, o ano de 2020 foi marcado pelo ótimo resultado no campeonato de segurança promovido pela Dupont. A Empresa participou na categoria Influenciador do Ano, com um vídeo sobre o treinamento SAFE, que ajuda a reforçar o papel da segurança como um valor.

Saúde

No que se refere ao cuidado com a saúde, a necessidade de distanciamento social impactou algumas ações, mas não impediu a manutenção de programas já tradicionais na Empresa. Dedicado ao acompanhamento nutricional e físico dos empregados para melhoria na qualidade de vida, o Programa de Condicionamento Físico realizou, ao longo de 2020, o acompanhamento de 38 profissionais.

O Programa Álcool e Drogas realizou 1.822 testes entre toxicológicos e com etilômetro. A verificação nesse caso ocorre por meio de um sistema de seleção aleatória na entrada da Empresa. Aqueles identificados com algumas dessas substâncias ou os empregados que procuram voluntariamente pelo programa recebem assistência especializada.

As auditorias de ergonomia foram suspensas durante o período, já que a natureza dessa atividade é incompatível com a necessidade de distanciamento social. No entanto, os relatórios ergonômicos, que podem ser realizados com segurança nessas condições, foram mantidos, totalizando 17, em 2020.



Atividade de desinfecção na Empresa

Combate à pandemia

Na unidade da Aperam em Timóteo (MG), foram adotados, de imediato, protocolos para garantir a segurança dos empregados e conter o avanço da Covid-19. Entre eles, a instalação de câmeras térmicas nas portarias; o reforço na sanitização de áreas internas e a readequação do layout e horário de funcionamento dos refeitórios. Além disso, 25% dos empregados foram deslocados para o home office. Essa medida atingiu 100% daqueles que se enquadram em algum grupo considerado de risco para a covid-19.

Na Aperam BioEnergia, além desses cuidados, a frota de veículos que faz o transporte dos empregados foi ampliada, para circular com apenas 50% da capacidade.

Como uma pandemia também se combate com informação, criamos uma newsletter semanal para disseminar boas práticas e informar sobre as ações da Empresa. Além disso, aplicamos um questionário para acompanhar os impactos da situação na saúde mental dos empregados e passamos a oferecer atendimento psicológico remoto ou presencial.

A promoção da saúde também ganhou reforço com a campanha de vacinação contra a gripe. As 6 mil doses de vacinas adquiridas foram aplicadas nos empregados das quatro regiões - Timóteo, Vale do Jequitinhonha, Belo Horizonte e São Paulo. O sistema "drive thru" ajudou a evitar aglomerações.

A Aperam Serviços e Soluções Brasil e a Aperam Tubos Brasil, além da campanha de vacinação contra a gripe, implementaram, logo no início da pandemia, um plano de contingência. O home office foi adotado pelos empregados dos setores administrativos das duas empresas. Aqueles que continuaram no trabalho presencial foram acompanhados semanalmente por meio de exames e consultas. Casos suspeitos e confirmados de covid-19 foram monitorados diariamente.

Na Aperam Tubos Brasil, a equipe de Recursos Humanos promoveu ações para manter a proximidade com os empregados em home office enviando cartas de agradecimento e reforçando a importância de manutenção dos cuidados para prevenção da covid-19.



Campanha de vacinação contra a gripe



Sistema de drive thru para evitar aglomerações

Treinamentos e capacitações

A Empresa recorreu intensamente à inovação nas ações de aprendizagem com foco digital. Mesmo neste contexto, foram realizadas cerca de 78 mil horas e todos os empregados participaram de alguma ação de capacitação. Com a Fundação Aperam Acesita foram criados e disponibilizados 20 conteúdos digitais para os treinamentos de segurança obrigatórios.

Dentre as ações, destacam-se as rodas de conversa, conduzidas pelo time de Recursos Humanos com empregados em home office com foco em saúde mental, gestão nesse momento de travessia e aprendizados em situações de crise.

Outra iniciativa de relevo é a Academia de Liderança, com o objetivo de preparar os líderes para a construção de ambientes de trabalho pautados pelo respeito e inclusão no que chamamos de Jornada do Despertar da Consciência voltado ao tema Diversidade e Inclusão, envolvendo desde diretoria até supervisão. Essas ações totalizaram 80 horas de treinamento.

A Empresa investiu também nos 60 especialistas na Jornada para Experts para ampliar o autoconhecimento e protagonismo. A trilha com 28 horas de aprendizagem, também foi composta de talks virtuais em grupo, encontros individuais de acompanhamento e sessões de "Action Learning", metodologia para desenvolver habilidades de liderança e solucionar problemas. O investimento na identificação e desenvolvimento de profissionais de alto potencial e sucessores contou, em 2020, com quatro encontros em ambiente virtual, denominados Prosa com o Presidente.

Oportunidades e novos talentos

Mesmo na pandemia, a Aperam admitiu 143 novos profissionais na Indústria e 86 na BioEnergia, gerando emprego e renda para as comunidades e renovando seu time.

O Programa de Estágio, para ingresso em 2021, bateu recorde de inscritos. Foram quase quatro mil estudantes concorrendo a 100 vagas nos municípios de Timóteo, Belo Horizonte, Capelinha e Itamarandiba, em Minas Gerais, e em São Paulo (SP). Respeitando o contexto de pandemia, as atividades dos estagiários, que já faziam parte da Empresa, passaram para o ambiente virtual, sem prejuízo de aprendizagem e acompanhamento.

Na Aperam Tubos Brasil, as lideranças foram envolvidas no programa de mentoring Jovens Talentos, voltado para os estagiários, que também tiveram a oportunidade de desenvolver projetos que ao final do período são apresentados para a alta gestão.

Inclusão com Diversidade

Em 2020, teve início o Programa Inclusão com Diversidade. A partir dele, os empregados foram convidados a atuar ativamente para garantir um ambiente de trabalho mais inclusivo e diverso. Mais de 60 empregados se candidataram para participar voluntariamente e foram divididos em grupos de trabalho de acordo com os interesses, representatividade e tempo de empresa. Esses grupos têm os seguintes focos: raças e gerações, gênero e pessoas com deficiência.

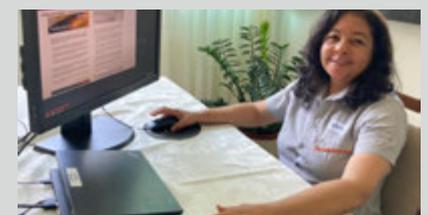


Programa de jovens talentos Aperam Tubos Brasil

Certificações

A Aperam obteve em 2020 a "Certificação de Qualidade do Ambiente de Trabalho", concedida pela Fundação Instituto de Administração (FIA), como resultado da pesquisa FIA Employee Experience (FEEx), aplicada junto aos empregados em setembro.

A Aperam BioEnergia e Aperam South America foram destaque no prêmio "Lugares Incríveis para trabalhar 2020", que contou com a participação de cerca de 500 empresas. Mais de 3.000 empregados do Grupo Aperam responderam à pesquisa. A Aperam BioEnergia conquistou o primeiro lugar na categoria Agronegócio. Já a Aperam South America obteve o terceiro lugar na categoria "Indústrias Diversas".



Profissional da Aperam em home office



Equipe da Manutenção da Laminação a Quente conquista recorde sem acidentes



Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPAT)

People Management

Indicadores/Ano	2020	2019	2018
Acidente - Frequência	0,16	0,42	0,33
Acidente - Gravidade	0,08	0,02	0,04
% Absenteísmo Brasil	1,94	1,40	0,97
Brasil/TIM	2,16	1,30	0,97
Brasil/BIO	1,26	1,40	0,88
Brasil/S&S & others	2,37	4,50	1,16
Treinamento (horas)	107,425	143,664	126,650

Aperam Employees in Brazil

BRASIL	Gênero	Permanente	Temporário	TOTAL	Pleno	Parcial
Operacional	Female	117	0	117	117	0
	Male	2,615	0	2,615	2,615	0
Técnico	Female	163	0	163	163	0
	Male	520	0	520	519	1
Exempts	Female	22	0	22	22	0
	Male	142	0	142	142	0
TOTAL		3,579	0	3,579	3,578	1
Brasil / TIM - Total		2,172	0	2,172	2,172	0
Brasil / BIO - Total		985	0	985	984	1
Brasil / S&S & outros - Total		422	0	422	422	0

Stakeholders

A Aperam injetou nas economias locais de sua área no Brasil, entre salários e benefícios, um total de R\$ 401 milhões em 2020. Além disso, o pagamento de impostos, que soma R\$ 390 milhões no Brasil, representa grande parte da contribuição da maioria dos municípios em que a Aperam atua.

Fundação Aperam Acesita

Nos últimos 26 anos, a Fundação Aperam Acesita tem atuado como importante propulsora de desenvolvimento social nas regiões de atuação da Aperam: o Vale do Aço, onde está situada a Usina, e o Vale do Jequitinhonha, região que abriga as florestas renováveis da BioEnergia. A entidade conduz iniciativas voltadas à melhoria da qualidade da educação, ao fortalecimento da cultura local, ao desenvolvimento social e ao cuidado com o meio ambiente.

Mulheres empreendedoras

O programa Mulheres Empreendedoras realizou, em 2020, a capacitação de três turmas: duas no Vale do Jequitinhonha e uma no Vale do Aço. Ao todo, 89 mulheres participaram de 667 horas de capacitação em 5 encontros virtuais. A iniciativa conta com a parceria da Junior Achievement de Minas Gerais (JAMG).

Essas Mulheres

A tradicional exposição Essas Mulheres chegou à 24ª edição, em 2020, também em ambiente virtual, reunindo 50 obras de 26 artistas dos Vales do Aço e Jequitinhonha.

Programa de Qualificação Profissional Rural

Realizado pela parceria entre Aperam BioEnergia, Fundação Aperam Acesita, Senar (Sistema Nacional de Aprendizagem Rural), sindicatos rurais, o programa tem o objetivo de capacitar pessoas para o mercado de trabalho, favorecendo a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania. Em 2020, foram realizados mais de 40 cursos de qualificação em Timóteo, no Vale do Aço, e na região do Vale do Jequitinhonha, nas diversas comunidades de abrangência, que capacitou 413 pessoas com mais de 100 mil horas de treinamento.

Semana de trânsito

Durante a Semana Nacional do Trânsito, através do Projeto da Transitolândia, a

Fundação Aperam Acesita e outros parceiros, como a Polícia Militar e Prefeitura Municipal, realizaram diversas ações de conscientização para educação no trânsito. Diante da necessidade de distanciamento social, foi preparada uma programação online para os alunos. Também houve blitzes educativas para os empregados.

Edital de projetos

Desde sua primeira edição, em 2012, o Edital de Projetos da Fundação Aperam Acesita já beneficiou mais de 11.000 pessoas, com mais de 100 projetos voltados à promoção da qualidade do ensino, cultura, qualificação profissional e geração de renda nas comunidades de atuação da Aperam South America e Aperam BioEnergia. Em 2020, foram selecionados 16 projetos, do total de 40 inscritos. A comissão recebeu propostas das regiões do Vale do Aço e Vale do Jequitinhonha.

Cantata de Natal

A Cantata de Natal não pôde ser realizada, em 2020, no modelo tradicional, devido a pandemia, mas a Fundação Aperam Acesita preparou uma apresentação virtual do Coral Infantojuvenil Aperam. Já a visita do Papai Noel foi acessada através de um QRCode.

Proximidade com diferentes públicos

Antes da pandemia, uma média de 650 pessoas eram recebidas anualmente na unidade industrial, em Timóteo (MG). Para fazer frente à necessidade de distanciamento social, a Empresa lançou um programa de visita virtual.

Outra ação voltada à difusão de conhecimento sobre os aços desenvolvidos pela Empresa foi a série de webinars com especialistas em aço inoxidável e parceiros: a Inox Talks, que contou com sete edições.

Para estreitar o contato com as comunidades do Vale do Jequitinhonha e Vale do Aço, a Aperam e a Aperam BioEnergia criaram o "Se Liga Comunidade", que consiste na divulgação de informações, via whatsapp, para as comunidades nas quais estão inseridas.

A Aperam Serviços e Soluções Brasil lançou, em 2020, um novo website institu-



Aperam Bem Maior

O projeto Aperam Bem Maior, criado para apoiar as comunidades durante a pandemia e estimular o voluntariado resultou em ações distintas, direcionando todos os esforços ao atendimento de instituições sociais, de saúde e de assistência social.

Durante todas as atividades, foram envolvidos 321 voluntários, entre empregados e comunidade em geral. Juntos, confeccionaram 50 mil máscaras e 3.879 jalecos de uso hospitalar, distribuídos para hospitais, casas de saúde e população em geral.

Em outra frente de atuação, foram doadas, mais de 10 toneladas de alimentos, itens de higiene pessoal e álcool em gel para comunidades em risco de vulnerabilidade social.

Para trazer diversão ao público e ainda oferecer apoio aos artistas, foram promovidas 77 apresentações de teatro, música e dança e lançados dois editais emergenciais para auxílio aos artistas.



Ação educativa contra o coronavírus

Esforço para salvar vidas

> Um grupo de empregados, da área técnica de instrumentação da Aperam, no contexto do trabalho voluntário do projeto Aperam Bem Maior, recuperou 19 respiradores para os municípios de Timóteo (Hospital e Maternidade Vital Brazil), Coronel Fabriciano (Hospital Dr. José Maria Morais) e Ipatinga (Hospital Municipal de Ipatinga).

> A Aperam doou 1,2 tonelada de aço inox de alta qualidade para revestimento das bancadas do Laboratório Municipal de Biologia Molecular da prefeitura de Belo Horizonte, espaço exclusivo para testes de Covid-19.

> Em 2020, a Aperam South America destinou um aporte aproximado de R\$1,2 milhões ao município de Timóteo, onde sua Planta industrial está instalada. À época, parte desse recurso (R\$ 303 mil) foi fundamental para que 10 leitos de UTI exclusivos para o tratamento de Covid fossem implementados na unidade de saúde. A outra parte desse montante (R\$ 863 mil) permitiu à unidade de saúde agregar outros 10 novos leitos para tratamento da doença, totalizando 20 leitos à população.



Voluntários do Aperam Bem Maior recuperaram 19 respiradores

cional, ainda mais moderno, dinâmico e responsivo. As unidades de Caxias do Sul (RS) e Campinas (SP) ampliaram a presença na ferramenta Google Meu Negócio, que facilita a localização da empresa na rede de pesquisa do Google e do Google Maps.

Foco no cliente

A pesquisa de satisfação com clientes realizada em 2020 aponta que a nota consolidada aumentou pelo terceiro ano consecutivo. O resultado obtido, 8,05, representa um avanço consistente em relação ao dado de 2019, quando esse índice ficou em 7,61. O desempenho foi sustentado por avaliações positivas em todos os produtos: aços inoxidáveis, elétricos e ao carbono.

Na Aperam Serviços e Soluções, o e-business trouxe maior aproximação com o cliente, o e-quote garantiu maior velocidade e padronização nas cotações. Com isso o time da área comercial conseguiu dedicar mais tempo para o relacionamento com o cliente. Estão sendo desenvolvidas também outras funcionalidades para agilizar os processos.

Ética empresarial Seminário de Compliance

A Aperam South America realizou, em 2020, um seminário de compliance virtual para mais de 300 líderes. O evento foi dividido em quatro sessões e vários tópicos foram abordados, incluindo Código de Conduta, regulamentação local de privacidade de dados, linhas de denúncia, Política de presentes e entretenimento, Política local de Associação com entidades, Política Anti-Lavagem de Dinheiro, entre outros. O treinamento de quatro horas está disponível na plataforma de e-learning local e será recomendado para novos ingressantes exemptos.

Seminário assédio moral e sexual

Foram realizadas, no Brasil, sessões interativas online para mais de 780 pessoas sobre assédio moral e sexual. Foram pro-

movidas quatro sessões para diferentes públicos-alvos: duas para a liderança, uma para mulheres e uma para homens em geral.

Piloto - avaliação de maturidade em compliance

As unidades de Timóteo, BioEnergia, São Paulo e Belo Horizonte realizaram uma avaliação do nível de maturidade de Compliance. A troca de informações durante as sessões e o resultado da avaliação foram usados para construir o roadmap de Ética e Compliance da Aperam South America de 2021 em diante. No total, 113 pessoas participaram propondo ações e dando feedback. A ideia agora é expandir essa metodologia para outras unidades da Aperam.

LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados

Em setembro de 2020, entrou em vigor a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/18), com o objetivo de proteger direitos fundamentais de liberdade e privacidade. A Aperam já vinha se adequando às diretrizes sobre proteção de dados pessoais desde 2018, em razão de a Aperam S/A estar submetida ao GDPR. Em 2020, intensificou as ações nesse sentido, lançando um projeto de adequação à LGPD, que teve como etapa inicial a realização de workshops de conscientização sobre o tema para aproximadamente 270 colaboradores e entrevistas de mapeamento de fluxos de dados pessoais.

Semana antifraude

Pelo segundo ano consecutivo, a Aperam celebrou, em 2020, a semana internacional de conscientização sobre fraude. No Brasil, foram organizados quatro treinamentos online para a Aperam South America, Centro de Serviços e Tubos Brasil, com a participação das equipes de vendas / comerciais, que foram o público-alvo. Ao todo, 72 participantes seguiram a sessão ao vivo. O resultado das sessões permitiu à equipe de compliance identificar os pontos fracos e canalizar esforços para mitigar possíveis riscos de fraude.

Contribuição da Aperam para a economia local

Indicadores /Ano	2020	2019	2018
Empregado: Salários e benefícios (MR\$)	401	387	401
Total da contribuição tributária (MR\$)	390	164	207
Total de Compras no Vale do Aço (exceto matéria prima) (%)	30	29	32



Incentivo à prevenção contra a covid-19



Fundação Aperam Acesita



Ações no combate à pandemia no Vale do Jequitinhonha



Voluntários na confecção de máscaras



Ao todo, 50 mil máscaras foram produzidas

Meio Ambiente

O Sistema de Gestão Integrada da Aperam South America e Aperam BioEnergia abrange um conjunto coordenado de iniciativas que inclui o controle de emissões atmosféricas e de ruídos, monitoramento de recursos hídricos, tratamento de efluentes, implantação de tecnologias ambientais, gestão de resíduos, controle de emissão de gases e economia de energia. As empresas também promovem ações educativas direcionadas aos empregados e às comunidades.

Qualidade do ar

Desde 2013, a Aperam monitora a qualidade do ar em vários pontos distribuídos nas cidades de Timóteo (MG) e Coronel Fabriciano (MG). Em 2020, houve a implantação de mais um ponto de monitoramento localizado no Centro de Formação Profissional da Empresa. No total, a rede de monitoramento conta com cinco estações automáticas para avaliação, em tempo real, da qualidade do ar.

Além do monitoramento, a Empresa realizou ao longo de 2020 uma série de melhorias com impacto na qualidade do ar e controle de emissões. Foram adquiridos e instalados três sistemas para garantir o melhor controle de emissão de NOx na decapagem química da linha de recozimento e decapagem-RB4. O investimento representou a modernização do controle e medição, que passou a ocorrer de forma automática. Isso permitiu o uso mais preciso da quantidade de ureia necessária para a neutralização de NOx gerado, o que contribui para evitar a formação de amônia, gás considerado tóxico.

Também foram iniciados investimentos na Aciaria com impactos no aumento de produtividade e melhoria da qualidade do ar. A primeira fase, já concluída, consistiu na troca de partes do conjunto de desempoeiramento do convertedor MRPL. A medida possibilita que a poeira gerada seja mantida dentro do equipamento, evitando o transbordamento para a parte externa. Ao todo, foram investidos cerca de R\$ 4 milhões.

Também em 2020, foi concluída a implantação de um sistema de desempoeiramento dedicado ao secador de minérios para o Alto Forno 2. Já na segunda fase, com previsão de início no fim de 2021, será realizada a modernização do sistema de desempoeiramento do Pré-tratamento de Gusa (PTG). Nesse caso, a previsão é que sejam investidos aproximadamente 6 milhões de reais.

Para contribuir com a contenção de material particulado e ainda promover a maior harmonia paisagística no entorno da Usina, a Empresa também mantém um cinturão verde que atua como cortina arbórea. Até 2030, a Aperam pretende reduzir cerca de 70% nas emissões atmosféricas e de particulados.

A Aperam Bioenergia tem desenvolvido tecnologia para reduzir as emissões de gases durante o processo de carbonização, no qual a madeira é transformada em carvão vegetal. Durante a queima de gases, nessa etapa da produção, as emissões são capturadas e direcionadas para uma câmara onde são incineradas. A manutenção preventiva de equipamentos e veículos também tem possibilitado a diminuição de gases emitidos.

O queimador de gases da carbonização é uma tecnologia desenvolvida e patenteada pela Aperam BioEnergia e que reduz significativamente a emissão de fumaça no processo de produção do carvão vegetal. A unidade de produção Pontal recebeu essa tecnologia, em 2020. Atualmente a Aperam BioEnergia possui quatro de suas seis unidades de produção de carvão dotadas de sistema de queima de gases e há um planejamento de construção dos equipamentos nessas duas unidades em médio prazo.

A Aperam BioEnergia realiza semestralmente em suas unidades de Produção de Energia o monitoramento da qualidade do ar. Com este monitoramento é obtido o Índice de Qualidade do Ar - IQA, criado pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos - EPA. O índice possui o objetivo de simplificar e padronizar a divulgação dos resultados de monitoramento da qualidade do ar ambiente pelos meios de comunicação. Para cada poluente medido é calculado um índice. Todos os resultados do monitoramento estão atendendo ao padrão legal.

Emissões de CO₂

Hoje nosso resultado de emissões de CO₂ é de 0,4 toneladas de CO₂ por tonelada de aço bruto. Esse valor, bastante inferior ao obtido quando com o uso do coque, só é possível porque utilizamos 100% de carvão vegetal na produção de nosso aço.

Até 2030, a Aperam pretende reduzir cerca de 50% a emissão de CO₂ na Usina de Timóteo. Para isto, um roadmap foi desenvolvido dentro do Programa de CO₂. Hoje as emissões de CO₂ remanescente estão predominantemente ligadas ao consumo de energia.

Recursos hídricos

A principal meta do Plano Diretor de Recirculação de Água, iniciado em 2020 na Planta industrial de Timóteo (MG), é reutilizar o máximo possível da água captada no rio Piracicaba e devolvê-la à natureza com qualidade superior à verificada no ponto de captação. Para aumentar a eficiência desse processo, foram mapeadas novas oportunidades de recirculação da água na Usina, que atualmente está em 95%. Até 2030,



Prevenção e combate a incêndios

A Aperam dispõe de um aparato composto por onze brigadistas especializados, quatro brigadistas auxiliares, cinco brigadistas de apoio e dois caminhões-pipa na cidade de Timóteo (MG). A empresa dispõe, até o momento, de mais de 60 quilômetros de aceiros, e trabalha na conservação de mais de 40 quilômetros de estradas. Nos vales do Aço e Jequitinhonha, a Empresa realiza ações de caráter educativo com esse propósito.



Prevenir incêndios é promover a vida!

Campanha de prevenção a incêndios

Biodiversidade

As florestas nativas preservadas pela Aperam BioEnergia reúnem área equivalente a cerca de 40 mil campos de futebol. Entremeadas às florestas plantadas de eucalipto, formando um mosaico interligado por corredores ecológicos, essas áreas são berço e habitat de grande diversidade de espécies.

Desde 2006, a Aperam BioEnergia monitora a biodiversidade em suas áreas de atuação no Vale do Jequitinhonha. O trabalho já identificou 250 espécies de aves, sendo três ameaçadas de extinção e 21 endêmicas; 33 espécies de mamíferos de médio e grande porte, sendo sete ameaçadas de extinção e duas endêmicas.

No Vale do Aço, a Empresa mantém o Centro de Educação Ambiental da Aperam - Oikós, com 989 hectares remanescentes de Mata Atlântica, dentro do perímetro urbano de Timóteo (MG). A área, onde acontecem diversas iniciativas de educação ambiental, abriga inúmeras nascentes e espécies de fauna e flora.



Floresta plantada de eucalipto da Aperam BioEnergia



a Empresa pretende reduzir a captação de água do rio Piracicaba em 50%. Entre as metas globais para os próximos dez anos está ainda a redução do consumo de água em até 40% por tonelada de chapa de aço produzida.

Na Aperam BioEnergia, o objetivo é reduzir em 32% a captação de água até 2030. Em 2020, a recirculação da água no viveiro de mudas chegou a 24,4%. A Empresa mantém caixas de contenção nas florestas para ajudar na infiltração de água das chuvas e evitar erosões e dispõe de 32 pisciões com capacidade para armazenamento de 261 milhões de metros cúbicos de água, localizados em áreas estratégicas para otimizar a captação.

O investimento contínuo em pesquisa tem permitido à Aperam Bioenergia desenvolver clones de eucaliptos que consomem menos água em seu processo de crescimento. A Empresa é referência no Brasil e diferentes setores produtivos são clientes dos clones desenvolvidos no Vale do Jequitinhonha.

Além disso, no Vale do Jequitinhonha a Empresa oferece cursos voltados à recuperação de nascentes e áreas degradadas, por meio de uma parceria da Fundação Aperam Acesita com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural – Senar. O esforço já mobilizou 648 pessoas em cinco municípios e permitiu a recuperação de 31 nascentes.

Na unidade de Ribeirão Pires (SP) da Aperam Tubos Brasil, o ano de 2020 foi marcado pela ampliação do sistema de remediação para mitigar a infiltração de fluoreto, manganês, nitrato e níquel no solo. Dessa forma, foram instalados quatro novos poços de bombeamento na região da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais (ETE) e nas proximidades da Área de Decapagem, melhorando a eficiência de descontaminação.

Gestão de resíduos

São promovidas em cada uma das unidades medidas para melhorar o aproveitamento e reciclagem dos resíduos. Além disso, existe um alinhamento para investir em alternativas que transformem cada vez mais resíduos em co-produtos. Por meio da reutilização interna e comercialização, a Aperam consegue promover a reciclagem de 93,5% de todos os resíduos gerados na produção do aço.

Aperam e o meio ambiente

Indicadores/Ano Timoteo e BioEnergia	2020	2019	2018
GHG ³ emission intensity (tCO ₂ /t of crude steel, scope 1 and 2)	0,4	0,40	0,43
Energy intensity (GJ/t. of crude steel)	22,1	21,8	21,5
Landfilled residues (tonnes)	57,5	51,4	63,0
Water consumption in closed circuits (%)	93,4	93,4	93,6
Emissão de poeira (t)	243	134	164

A Aperam BioEnergia tem se empenhado no desenvolvimento de iniciativas para a aplicação dos coprodutos gerados nos processos da Empresa dentro do conceito de Economia Circular. Dessa forma consegue contribuir com a sustentabilidade e competitividade das operações do negócio. Muitos desses projetos trazem impactos ambientais e econômicos. A recuperação de frações condensáveis da carbonização da madeira (Bio-óleo) para uso em diversas aplicações pode ser destacada. Além disso, promove o reaproveitamento de rejeitos gerados no processo siderúrgico como corretivo de acidez e recomposição mineral do solo nos plantios da Aperam BioEnergia (agrosilício).

Economia de energia

A Usina de Timóteo (MG) deu sequência à otimização energética, prosseguindo na identificação e no bloqueio de perda de energia, bem como aumento de eficiência energética na unidade. Em 2020, a Aperam alcançou uma redução de 4,5% no uso de energia, em comparação com o ano de 2019, apenas para gás natural, GLP e eletricidade, nosso principal foco. Além disso, nosso mix de fontes de energia continua sendo motivo de orgulho, com 65% vindo de biomassa de carvão vegetal, pouco mais de 15% de energia elétrica, predominantemente hidroelétrica, e cerca de 13% de gás natural entre outras. Até 2030, a meta da Aperam é reduzir em 25% a energia consumida na Usina, em comparação com os números de 2015.

Auditorias ambientais

São realizadas auditorias ambientais internas e externas. Como reflexo da preocupação com as questões socioambientais e de saúde e segurança ocupacional, a Aperam BioEnergia conquistou em 2008 a Certificação do FSC (Forest Stewardship Council) para o Manejo de Plantações Florestais e cadeia de custódia da produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada, e, em 2010, as certificações na NBR ISO 14.001/2004 (Sistema de Gestão Ambiental) e OHSAS 18.001/2007 (Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional). A Aperam BioEnergia é anualmente auditada por organismo externo independente, a fim de manter estas certificações.



Viveiro de mudas Aperam BioEnergia



Empresa investe para reutilizar ao máximo a água captada no rio Piracicaba.



Queimador de gases desenvolvido e patenteado pela Aperam BioEnergia



Um dos 32 pisciões da Aperam BioEnergia para armazenamento de água no Vale do Jequitinhonha

Inovação

Desde 2020, 15 soluções inovadoras estão sendo testadas em diferentes áreas da Usina de Timóteo. Elas foram escolhidas por uma equipe multidisciplinar que está selecionando startups e iniciativas com foco no estímulo à inovação.

A necessidade de intensificar a troca de informações por meio digital também mobilizou a proposição de soluções inovadoras. A equipe de Engenharia de Aplicação, juntamente com a TI, desenvolveu o aplicativo de Sistemas de Informações de Processo (SIP Mobile A.T 4.0). Com ele é possível dar agilidade às atividades, além de apoiar clientes durante visitas técnicas.

Além disso, a equipe de Engenharia de Aplicação lançou uma série de e-books para levar mais informações ao mercado sobre nossos produtos e como tirar o maior proveito de sua correta especificação e trabalhabilidade. Também foi lançada uma série de vídeos chamada "Soluções Aperam" para divulgar novas aplicações e possibilidades de desenvolvimentos.

Em 2020, a Empresa deu início ao pilar "Prospecção de novas tecnologias" do Programa de Inovação da Aperam, com o foco na Inovação Aberta (Open Innovation). Esse modelo de inovação promove ideias e pesquisas para avançar no desenvolvimento de novas tecnologias a serem aplicadas em produtos e processos para gerar mais valor ao negócio.

A equipe de inovação participou de 18 eventos na modalidade virtual durante oito meses. Essas atividades possibilitaram o entendimento desse novo modelo de negócio e o contato com Startups/Soluções. Durante o ano, foram 40 startups prospectadas, sete em execução (prova de conceito) e uma em desenvolvimento. O investimento em startups tem conquistado espaço na Empresa por se tratar de um modelo de negócio mais ágil e de menor custo.

Aplicações de sucesso

O ENDUR®, aço inoxidável de alta resistência, conseguiu ampliar o seu espaço no mercado em 2020. E a família cresceu, com o lançamento do aço inoxidável Endur 300, destinado a ambientes sujeitos ao efeito combinado de abrasão e corrosão. O novo produto é ideal para os segmentos de mineração, agronegócio e transporte.

Ainda nos inoxidáveis, foi lançado o DEKOR, aços inoxidáveis ferríticos estabilizados para produção de tubos decorativos, com excelente aceitação do mercado brasileiro, tendo como principal aplicação o uso em mostradores de alimentos largamente utilizados em padarias, mercados etc.

Pode-se destacar também o grande envolvimento da Empresa na busca por novas ideias, alcançando mais de 700 nos últimos três anos,

e a aprovação de mais de "25 business cases" que já encontram-se na fase de comercialização. Muitas das ideias aprovadas estão na fase de incubação, de maturação e em breve também passarão para a fase de comercialização.

Além disso, a Aperam ampliou sua participação no mercado dos aços elétricos de grão super orientado de alta permeabilidade, com o aumento do portfólio de aços dessa categoria, em linha com a evolução da legislação brasileira de transformadores de distribuição. Em 2017, quando lançou o HGO, a Aperam tornou-se a primeira empresa da América Latina a comercializar esse aço, que oferece melhores resultados para o setor elétrico. O material é utilizado na produção de transformadores de alta eficiência.

Desde fevereiro de 2021, os aços elétricos da Aperam podem ser utilizados na produção de motores para carros elétricos, depois da conquista da certificação IATF 16949 e da implantação da nova máquina de revestimento na linha de aços elétricos de grão não orientado. Esse resultado é consequência de mais de uma década de estudos voltados ao desenvolvimento do aço elétrico de grão não orientado (GNO) de baixíssimas perdas em altas frequências, voltado à aplicação no núcleo dos motores de veículos elétricos.

Performance

A Planta de Timóteo (MG) bateu recorde de produção no Alto-forno 2, em 2020. Foram 1.667 toneladas de gusa produzidas em 28 de julho. A melhor marca alcançada anteriormente havia sido de 1.426 toneladas a carvão e 1.618 a coque. O Laminador de Bobinas 1 também conquistou recorde importante. O equipamento alcançou performance de 80,5%, sendo que a melhor marca até então era de 73,4%.

Na área Comercial, outro número importante mostra como a Empresa tem melhorado seus resultados, mesmo em um cenário econômico difícil. O faturamento em 2020 foi 11% superior à última marca alcançada, em 2016.

Do ponto de vista da qualidade dos produtos, a Aperam comemora a redução na porcentagem de desvio de todos os aços, com destaque para a linha de aços inoxidáveis 430A.

Além disso, a liberação direta no Laminador de bobinas 2 (LB2), no aço GOBT, obteve bateu recorde em 2020: 89,5% no mês de abril; 89,6% em julho e 92,2% em agosto. O primeiro recorde do ano superou, inclusive, a principal marca alcançada até então: 84,74%, em setembro de 2018. Outro resultado de destaque é a liberação direta do TD1 que também bateu recorde: 95,4%. Esse percentual, alcançado em setembro, supera a melhor marca anterior, que foi de 94,3%, em 2019.



Tecnologia para medição de temperatura



Aplicação do ENDUR® em vagões de carga



Parte da equipe do Alto-forno 2



Laminador de Bobinas registrou produção recorde