



**CIDADE**

**LABORATÓRIO**

---

**Edital 2018**

---

Versão 005, atualizada em 17/8/2018

Festival Marista de  
**ROBÓTICA**



**MARISTA**  
COLÉGIOS | UNIDADES SOCIAIS

# SUMÁRIO

---

1. APRESENTAÇÃO .....	3
1.1. O FESTIVAL MARISTA DE ROBÓTICA .....	3
1.2. TEMA DO FESTIVAL.....	3
1.3. CIDADE-LABORATÓRIO .....	4
2. INFORMAÇÕES GERAIS.....	5
3. REGULAMENTO .....	7
3.6.1. Produto 1 – Apresentação digital, obrigatoriamente em <i>Power Point</i> .....	9
3.6.2. Produto 2 – Vídeo .....	10
3.6.3. Produto 3 – Mundo virtual no <i>Minecraft Edu</i> .....	11
4. PONTUAÇÃO E PREMIAÇÃO .....	13
5. ANEXOS .....	14
5.1. Anexo 1 - Autorização de uso de imagem .....	14
5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação .....	15
5.3. Anexo 3 - Orientações uso do <i>Minecraft Edu</i> .....	22

Festival Marista de

**ROBÓTICA**



---

## 1. APRESENTAÇÃO

---

### 1.1. O FESTIVAL MARISTA DE ROBÓTICA

No Festival, estudantes dos Colégios e das Unidades Sociais Maristas, da PUCRS e de instituições educacionais externas, protagonizam desafios e pesquisas que envolvem a Robótica Educacional, a codificação e o empreendedorismo. No Festival, os estudantes são incentivados a participar de quatro modalidades: ***Desafio de Robôs, Desafio de Drones, Cidade-Laboratório e Incubando Ideias.***

Em 2018, o evento ocorrerá nos dias 18 e 19/9, no Prédio 41 da PUCRS, em Porto Alegre.

### 1.2. TEMA DO FESTIVAL

Historicamente, o *Festival* referencia o tema definido pela ONU para permear as pesquisas de suas modalidades. Em 2018, a ONU declarou que não haverá um tema específico, mas já foram definidas duas proposições para 2019, e selecionamos uma delas: ***Tabela Periódica dos Elementos Químicos.***



# CIDADE LABORATÓRIO

## 1.3 CIDADE-LABORATÓRIO

---

A **Cidade-Laboratório**, no ano de 2018, traz como tema *Explorando a Tabela Periódica e construindo um mundo sustentável*. Dessa forma, antecipamos a homenagem proposta pelas Nações Unidas<sup>1</sup> ao proclamar 2019 como o *Ano Internacional da Tabela Periódica de Elementos Químicos*. Nesse sentido, o desafio objetiva: (1) despertar nos estudantes da Educação Básica o interesse em investigar uma forma de representação do conhecimento científico, a Tabela Periódica, para instigá-los a conhecer os elementos que constituem os seres vivos, a Terra e o Universo; (2) reconhecer a importância dos benefícios gerados pela química para o desenvolvimento sustentável, como uma ciência provedora de soluções nos desafios de geração de energia, educação, agricultura e saúde.

---

<sup>1</sup> Para acesso ao documento norteador proposto pela UNESCO acessar: <http://goo.gl/dUwZ1f>

Para apoiá-los na resolução desse desafio, apontamos algumas questões norteadoras:

- Como entender a composição das substâncias existentes no mundo pela Tabela Periódica?
- Quem são, como se caracterizam e qual a função de elementos químicos presentes na vida diária?
- Em quais situações da vida diária utilizamos elementos da Tabela Periódica?
- Em que medida a Química apoia a construção de soluções para os desafios contemporâneos de geração de energia, educação, agricultura e saúde?

Assim, a equipe participante da modalidade *Cidade-Laboratório* deverá escolher na Tabela Periódica 3 (três) elementos químicos, investigando sua participação na composição de substâncias presentes no mundo e na geração de energia, educação, agricultura e saúde. A caracterização dos elementos químicos escolhidos deve contemplar:

- A. A identificação dos elementos químicos na tabela periódica e na composição das substâncias.
- B. A localização do elemento químico na tabela periódica e sua presença na vida cotidiana.
- C. A caracterização do elemento químico quanto ao ano e à nomeação do pesquisador responsável pela descoberta.
- D. O registro da aplicabilidade do elemento químico na vida, na Terra, no Universo.
- E. A identificação de soluções para os desafios da atualidade relacionados à geração de energia, educação, agricultura e saúde, contemplando os elementos químicos escolhidos pela equipe.

## 2. INFORMAÇÕES GERAIS

**Período de inscrições:** de 25/6 a 20/7

**Credenciamento:** 18 e 19/9, das 8h às 9h, no Prédio 41 PUCRS.

**Datas da Desafio:** 18 e 19/9

**Local:** Prédio 41, PUCRS

**Premiação:** 18 e 19/9

**Endereço para inscrições:** [www.festivalmaristaderobotica.com.br](http://www.festivalmaristaderobotica.com.br)

Público da *Cidade-Laboratório*: estudantes do Ensino Fundamental de escolas públicas e privadas.

Limite de vagas: 30 equipes

**Número de participantes por equipe:** 5 a 35 pessoas. Os integrantes das equipes podem ser de diferentes turmas do mesmo ano, ou de anos diferentes do mesmo segmento.

### **Categorias:**

A *Cidade-Laboratório* terá duas categorias (Quadro 1), sendo que cada colégio poderá inscrever apenas uma equipe em cada uma delas. As equipes deverão apresentar um mentor, educador que acompanha e orienta as equipes, articulando a comunicação com Comissão Organizadora do Festival.

### **Quadro 1**

Categoria	Nível de ensino	Limite de vagas
Categoria 1	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental	15 equipes
Categoria 2	6º ao 8º ano do Ensino Fundamental	15 equipes

**Autorizações:** o mentor de cada equipe é responsável por providenciar junto a cada integrante da equipe as respectivas *Autorizações de Uso de Imagem, Voz e Áudio*, entregando-as à organização do evento no momento do credenciamento. O modelo de *Autorização* está disponível no site do evento: [faça o download](#).

No momento do credenciamento, deverá ser entregue, também, a *Autorização de Uso de Imagem, Voz e Áudio* da pessoa entrevistada, referida no item “3.6.2, N”.

**Dúvidas ou informações:** [fmr@maristas.org.br](mailto:fmr@maristas.org.br)

## 3. REGULAMENTO

3.1. O *Cidade-Laboratório* é uma atividade destinada exclusivamente a estudantes de 1º a 8º anos do Ensino Fundamental.

3.2. A participação neste desafio **não está vinculada** com as equipes de robótica do colégio, podendo participar estudantes que não estejam inscritos nas outras modalidades do Festival Marista de Robótica.

3.3. Tema da Cidade-Laboratório: *Explorando a Tabela Periódica e construindo um mundo sustentável!*

3.4. Questões norteadoras:

- Como entender, por meio da tabela periódica, a composição das substâncias existentes no mundo?
- Quem são, como se caracterizam e qual a função de elementos químicos presentes na vida diária?
- Em quais situações da vida diária utilizamos elementos da tabela periódica?
- Que substâncias químicas participam de soluções implementadas pelo homem para a resolução de problemas relacionados à geração de energia, educação, agricultura e saúde para a construção de um mundo sustentável?

3.5. Situação-problema: Quais desafios no campo da geração de energia, educação, agricultura e saúde foram solucionados por substâncias compostas pelos elementos químicos escolhidos pela equipe?

3.6. Produtos: com base nas questões norteadoras, cada equipe inscrita nas categorias 1 e 2 deverá realizar uma pesquisa apresentando os resultados desse estudo por meio de três produtos:

- A. Apresentação digital (*Power Point*).
- B. Vídeo registrando entrevista com profissional que detenha conhecimentos da tabela periódica e da aplicabilidade dos elementos químicos selecionados pela equipe na resolução de desafios relacionados no campo da geração de energia, educação, agricultura e saúde. A equipe deverá escolher UM desses campos de investigação, evidenciando as substâncias presentes nessa resolução.
- C. Construção de um mundo virtual utilizando os recursos do *Minecraft Edu*.

Os três produtos devem ser elaborados em complementaridade, utilizando seus diferentes formatos para dar evidência a aspectos relacionados:

- A. identificação do elemento químico na tabela periódica e na composição de substâncias;
- B. localização do elemento químico na tabela periódica;
- C. caracterização do elemento químico e sua aplicabilidade na vida cotidiana;
- D. a identificação de substâncias químicas nas resoluções implementadas pela humanidade para a resolução de desafios relacionados no campo da geração de energia, educação, agricultura e saúde.

Nesse sentido, orientamos que a construção dos dois primeiros produtos (a apresentação digital e a entrevista com o profissional na área da Química) será fundamental para fornecer elementos para apresentação de uma solução implementada pelo homem que promova a construção de um mundo sustentável no contexto virtual do *Minecraft Edu*.

Os três produtos devem apresentar coerência entre si e estar de acordo com a faixa etária e com o segmento de ensino da equipe participante. Os produtos, no seu conjunto, devem evidenciar o desenvolvimento da competência acadêmica e, no mínimo, outras duas categorias de competências: política, tecnológica ou ético-estética, relacionadas às áreas do conhecimento de Linguagens, Matemática, Ciências Humanas e Ciências da Natureza e suas Tecnologias. As competências caracterizam-se:

- **Competência acadêmica:** o projeto deverá possibilitar que o estudante mobilize os conteúdos dos componentes curriculares para a construção do produto.
- **Competência política:** o projeto deverá proporcionar ao estudante a participação crítica de processos de negociação e decisão em diferentes âmbitos.
- **Competência tecnológica:** o projeto deverá incentivar os estudantes a utilizarem diferentes artefatos e produções culturais.
- **Competência ético-estética:** o projeto deverá oportunizar a construção de valores e atitudes fundamentados no desenvolvimento de uma cultura do cuidado, da solidariedade e da paz, na luta pela promoção e defesa dos direitos humanos.

A banca avaliadora acompanhará a entrega dos três produtos: apresentação digital, vídeo com o registro da entrevista e mundo virtual no *Minecraft Edu*.



## 3.6.1. Produto 1 – Apresentação digital, obrigatoriamente em *Power Point*

---

As equipes inscritas nas categorias 1 e 2 deverão apresentar, para cada um dos três elementos químicos escolhidos, os seguintes aspectos:

- A. Identificar e localizar o elemento químico na tabela periódica.
- B. Registrar a data de descoberta e/ou de inserção do elemento na tabela periódica.
- C. Informar o nome do pesquisador/descobridor do elemento.
- D. Descrever a aplicabilidade do elemento na composição de substâncias.
- E. Registrar a aplicabilidade da substância constituída pelos elementos químicos, selecionados pela equipe, na vida, na Terra, no Universo.
- F. Identificar soluções para os desafios da atualidade relacionados à geração de energia, educação, agricultura e saúde, contemplando os elementos químicos escolhidos pela equipe.

### **Quanto ao *Power Point* (PPT):**

- A. Será fornecido, por e-mail, até 25/7, um PPT padrão para confecção da apresentação.
- B. Cada equipe tem liberdade na construção dessa apresentação, buscando evidenciar autoria, criatividade e inovação em sua criação.
- C. A apresentação em PPT deverá ter de 10 a 20 slides.
- D. A apresentação em PPT deverá ser encaminhada para o e-mail [fmr@maristas.org.br](mailto:fmr@maristas.org.br) até dia **10/9**.
- E. A apresentação será realizada nas salas do Prédio 40, com a presença do mentor e de até 10 participantes do grupo responsáveis pela sua elaboração. As orientações sobre o número da sala e a ordem de apresentação será encaminhado por e-mail até **10/9** e, com maior detalhamento, no credenciamento.

## 3.6.2. Produto 2 – Vídeo

---

O vídeo deve conter a entrevista com profissional do campo de conhecimento da Química. Obrigatoriamente, na abertura, no encerramento ou no decorrer da entrevista, a equipe deverá fazer referência à homenagem proposta pelas Nações Unidas ao proclamar 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica de Elementos Químicos.

### Quanto ao vídeo contendo a entrevista:

- A. Todas as equipes participantes, independente da categoria, produzirão um vídeo, contendo uma entrevista, que será exibido para a banca avaliadora. No vídeo, devem ser discutidos problemas e soluções propostas pela humanidade relacionados à geração de energia, educação, agricultura e saúde, na perspectiva de construção de um mundo sustentável. A equipe deverá escolher UM desses campos de investigação, evidenciando as substâncias presentes nessa resolução. Destaca-se como critério de avaliação a criatividade e coerência das perguntas propostas pela equipe, isto é, a avaliação do produto não tem como foco principal o conteúdo trazido pelo entrevistado, mas sim a atuação e a criatividade na elaboração das questões propostas pela equipe. Após a exibição do vídeo, o grupo ficará à disposição da banca examinadora para responder a perguntas dos avaliadores.
- B. A entrevista gravada é um dos produtos do projeto, sendo sua realização **obrigatória**.
- C. A fim de informar aos avaliadores sobre o conteúdo da entrevista, deverá ser entregue, à equipe avaliadora, até o dia 3/9, um documento com o roteiro e questionário feito ao entrevistado, elaborado pela equipe.
- D. Não é necessário que todos os estudantes da equipe apareçam na gravação, mas todos os que participaram devem ser creditados ao final do vídeo com nome e função.
- E. Nenhum ator profissional poderá participar da equipe.
- F. A edição do vídeo é responsabilidade da equipe, não sendo permitida a terceirização para agências ou profissionais da área audiovisual.
- G. As roupas devem ser adequadas à realização da entrevista, não sendo permitido o uso de uniformes escolares.
- H. A linguagem deve ser adequada à temática e respeitar as normas de convivência do ambiente escolar.
- I. Para padronizar a gravação, o vídeo deverá ser enviado em formato MP4 (1280px x 720px), gravado na posição horizontal.
- J. O vídeo deverá ser postado no *Youtube*, listado ou não, contendo o nome da equipe e do colégio no título.
- K. O link do vídeo deverá ser enviado para o e-mail [fmr@maristas.org.br](mailto:fmr@maristas.org.br) até o dia 3/9.
- L. O tempo mínimo de duração do vídeo será de três minutos, não podendo exceder a quatro minutos, que deverá ser rigorosamente respeitado.
- M. Por segurança, a equipe, deverá trazer o vídeo gravado em um **pen drive**, sendo entregue à Comissão Organizadora no momento do credenciamento.
- N. É de ciência dos participantes que a entrevista poderá ser exibida pelos organizadores em outros eventos e formações com fins educativos e não comerciais. A equipe deverá trazer, no momento do credenciamento, a autorização de uso de imagem do entrevistado. (Ver modelo Anexo 1)
- O. A entrevista deverá ser original e totalmente ligada ao tema *Explorando a Tabela Periódica e construindo um mundo sustentável*.

### 3.6.3. Produto 3 – Mundo virtual no *Minecraft Edu*

---

Criação de um mundo virtual para materializar o resultado da pesquisa sobre a temática *Explorando a Tabela Periódica e construindo um mundo sustentável*, exclusivamente com o uso do *Minecraft Edu*.

Nesse terceiro produto, a equipe deve criar no *Minecraft Edu* uma representação da solução pesquisada para um dos contemporâneos desafios propostos pela UNESCO - geração de energia, educação, agricultura ou saúde. A equipe deverá escolher UM desses campos de investigação, evidenciando as substâncias presentes nessa resolução. Obrigatoriamente, a equipe deverá contemplar, no mínimo, os três elementos químicos escolhidos. Relembramos que, para a construção do mundo virtual, os estudantes devem buscar subsídios nos produtos elaborados anteriormente: apresentação digital (PPT) e a entrevista com o profissional da área da Química, evidenciando:

- A associação de cada elemento escolhido pela equipe às substâncias envolvidas na proposta de solução pesquisada.
- A representação da solução no mundo virtual evidenciando sua relação do espaço físico com a construção de mundo sustentável.

#### **Quanto ao mundo virtual com o uso do *Minecraft Edu*:**

- A. Todas as equipes participantes, independente da categoria, produzirão um mundo virtual que materialize a presença da Química na solução proposta pela humanidade para a resolução de problemas no âmbito da **geração de energia, educação, agricultura ou saúde**, utilizando como ferramenta obrigatória o *Minecraft Edu*.
- B. Os integrantes da equipe terão acesso a um computador com a ferramenta, para a apresentação, mas podem trazer seus notebooks para trabalhar em equipe no desafio, caso considerarem necessário. Esses recursos deverão ser mantidos sob a guarda da equipe. **A Comissão Organizadora não se responsabilizará por eventuais danos** que ocorram aos equipamentos trazidos pelos participantes. No momento de apresentação para banca, a equipe terá a sua disposição 3 computadores para ajustes do produto. A equipe terá 30 minutos no pit da Cidade Laboratório, dispendo de 20 minutos para ajustes e 10 minutos para a apresentação à banca avaliadora.
- C. Por segurança, a equipe, deverá trazer o mundo virtual gravado em um pen drive, sendo entregue à Comissão Organizadora no momento do credenciamento.

#### **Quanto ao uso da ferramenta *Minecraft Edu***

O desafio proposto para o *Minecraft Edu* será construir uma proposta desafiadora para explicitar os conhecimentos e a interação dos estudantes com os elementos químicos presentes na tabela periódica e sua relação na solução de problemas da geração de energia, educação, agricultura ou saúde. Justifica-se a utilização desse recurso digital por:

- utilizar uma tecnologia valorizada pelos estudantes, potencializando e estimulando seu engajamento;
- impulsionar uma exploração tecnológica criativa, coletiva e cooperativa.

As orientações técnicas para acesso e utilização do *Minecraft Edu* serão enviadas, posteriormente, diretamente para as equipes inscritas no desafio.

### 3.7. Cronograma de entrega dos produtos (Quadro 2):

**Quadro 2 – Cronograma de entrega dos produtos**

Cronograma	Entregas
25/6 a 20/7	Lançamento do edital e inscrições das equipes
25/7	Envio do modelo de PPT para as equipes inscritas
15/8	Liberação do <i>Minecraft Edu</i> para mentores das equipes
3/9	Postagem dos vídeos, entrega do roteiro da entrevista e das autorizações do uso de imagem.
10/9	Envio da apresentação em PPT
10/9	Envio da relação de estudantes que apresentarão os produtos (a equipe deve ser representada por, no mínimo, cinco estudantes no dia do <i>Festival</i> ).
16/9	Envio do mundo virtual para verificação de compatibilidade.

Todas as entregas previstas para as equipes deverão ser encaminhadas para o e-mail [fmr@maristas.org.br](mailto:fmr@maristas.org.br)

### 3.8. Apresentação – Cada categoria terá um dia específico de apresentação no *Festival*, seguindo a mesma ordem de acordo com a inscrição no evento (Quadro 3):

**Quadro 3 – Cidade-Laboratório – Cronograma de Apresentações**

Categoria	Nível de Ensino	Data
Categoria 1	1º ao 5º ano do Ensino Fundamental	18/9
Categoria 2	6º ao 8º ano do Ensino Fundamental	19/9

Dia 10/9 será informada, por e-mail, a ordem de apresentação e, de forma detalhada, no credenciamento das equipes.

Em virtude do limite físico dos ambientes de avaliação, somente dez pessoas por equipe terão acesso às salas de apresentação do vídeo e do Power Point.

## 4. PONTUAÇÃO E PREMIAÇÃO

4.1. A premiação ocorrerá no dia 18/9, para as equipes dos Anos Iniciais, e no dia 19/9, para as equipes dos Anos Finais.

4.2. A avaliação será realizada pela equipe avaliadora em dois momentos:

- no primeiro, com duração de 20 minutos para cada equipe, serão avaliados os quesitos referentes ao conteúdo da pesquisa registrado na apresentação digital e no vídeo constando a entrevista com um profissional da área de conhecimento da Química.
- no segundo, com duração de 30 minutos para cada equipe, serão avaliados os quesitos referentes ao produto desenvolvido no *Minecraft Edu*.

4.3. A pontuação referente aos quesitos de cada produto está especificada nas fichas de avaliação (Anexo 2) a serem preenchidas pelos avaliadores.

4.4. Em caso de empate de equipes com pontuação máxima, a Comissão Organizadora, juntamente com a banca avaliadora, deliberará a vencedora.

4.5. Receberá até 100 pontos, somados às notas dos três produtos, a equipe que evidenciar alinhamento e complementaridade entre os três produtos (Quadro 4), evidenciando que, de forma criativa e inovadora, concretizou a proposta do desafio da *Cidade-Laboratório*, ao explorar a organização dos elementos químicos por meio da tabela periódica e sua relação na resolução de problemas para a construção de um mundo melhor, no contexto da geração de energia, educação, agricultura e saúde.

**Quadro 4 – Pontuação *Cidade-Laboratório***

Produtos	Pontuação Máxima
<b>Produto 1 – Apresentação Digital (PPT)</b>	300
<b>Produto 2 – Vídeo   Entrevista</b>	300
<b>Produto 3 – Mundo Virtual   <i>Minecraft Edu</i></b>	300
<b>Pontuação Extra – Alinhamento, Complementaridade e Criatividade</b>	100

## 5. ANEXOS

### 5.1. Anexo 1 - Autorização de uso de imagem, voz e nome

---

#### AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM, VOZ E NOME

Eu, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
Inscrito(a) no CPF sob o n.º \_\_\_\_\_, residente e domiciliado(a) em \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, por livre e espontânea e vontade, **AUTORIZO** o **USO** da  
minha **IMAGEM**, **VOZ** e **NOME** pelo  
\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ  
sob o n.º \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, com sede em \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, relativo  
aos registros obtidos da minha pessoa, para participação dos estudantes deste  
no **Festival Marista de Robótica**, a ser realizado nos dias 18 e 19 de setembro  
de 2018, ou datas próximas, em local a ser definido pela promotora, podendo o  
seu uso se dar em meio ao evento, sob caráter educacional, publicado e veiculado  
por meio de fotos, textos, áudios e vídeos na *internet* (via App, redes sociais e  
afins), e outros meios de divulgação usual, ainda que aqui não mencionados.

Válida pelo período de 10 (dez) anos, em todo o território nacional, *permitida a manifestação em contrário do Autorizante a qualquer tempo*, desde que por escrito e previamente.

A presente Autorização é de caráter gratuito entre as partes, mesmo com fins comerciais na produção dos trabalhos, sem dever de compartilhamento destes, sem obrigações pecuniárias e sem outros encargos além do aqui previsto, obrigando-se seus eventuais herdeiros e/ou sucessores.

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018  
LOCAL DATA

\_\_\_\_\_  
Autorizante



## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 1 - Ficha de avaliação da Apresentação da Proposta de Intervenção (PPT)

	Critério	30	20	10
Conteúdo	Identificação do símbolo e localização do elemento químico na Tabela Periódica.	A equipe identificou o símbolo e localizou todos os três elementos químicos escolhidos.	A equipe identificou o símbolo e localizou de dois dos três elementos químicos escolhidos.	A equipe identificou o símbolo e localizou de um dos três elementos químicos escolhidos.
	Caracterização do elemento químico: ano e nomeação do pesquisador responsável pela descoberta.	A equipe caracterizou o elemento químico quanto ao ano e identificou o pesquisador responsável pela descoberta para os três elementos químicos escolhidos.	A equipe caracterizou o elemento químico quanto ao ano e identificou o pesquisador responsável pela descoberta de dois dos três elementos químicos escolhidos.	A equipe caracterizou o elemento químico quanto ao ano e identificou o pesquisador responsável pela descoberta de um dos três elementos químicos escolhidos.
	Aplicabilidade do elemento químico na composição de substâncias constituintes da vida, da Terra, do Universo.	A equipe apresentou a aplicabilidade dos três elementos químicos na composição de substâncias constituintes da vida, da Terra, do Universo.	A equipe apresentou a aplicabilidade de dois dos três elementos químicos na composição de substâncias constituintes da vida, da Terra, do Universo.	A equipe apresentou a aplicabilidade de um dos três elementos químicos na composição de substâncias constituintes da vida, da Terra, do Universo.
	Apropriação do conteúdo pesquisado pela equipe.	Os membros da equipe evidenciaram um excelente domínio do conteúdo apresentado.	Os membros da equipe evidenciaram um bom domínio do conteúdo apresentado.	Os membros da equipe evidenciaram um frágil domínio do conteúdo apresentado.
	Linguagem, correção sintática e ortográfica.	A equipe usou uma linguagem adequada, evidenciando excelente organização das frases e correção ortográfica.	A equipe usou uma linguagem adequada, evidenciando boa organização das frases e correção ortográfica.	A equipe usou uma linguagem adequada, mas necessita rever a organização das frases e da ortografia.
	Evidência e qualidade da fonte de informação	Excelente qualidade e variedade das fontes de pesquisa.	Qualidade e variedade das fontes de informação adequadas à pesquisa.	Qualidade ou a variedade das fontes de informação necessitam ser melhoradas
Competências	Presença de competências Acadêmica, Política, Tecnológica e Ético-estética	O resultado da pesquisa evidencia a presença da competência acadêmica e pelo menos mais 2 outras competências.	O resultado da pesquisa evidencia a presença da competência acadêmica e pelo menos mais uma outra competência.	O resultado da pesquisa evidencia somente a presença da competência acadêmica

## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 1 - Ficha de avaliação da Apresentação da Proposta de Intervenção (PPT)

Trabalho em equipe	Exposição de ideias	Clareza na apresentação e gestão otimizada do tempo	A equipe realizou uma excelente apresentação com clareza e objetividade, respeitando o limite de tempo estabelecido (20 min).	A equipe realizou uma boa apresentação, respeitando o limite de tempo estabelecido (20 min)	A equipe realizou uma boa apresentação, mas não respeitou o limite de tempo estabelecido (20min).
		Entusiasmo	A postura e a linguagem revelaram o grande interesse e entusiasmo da equipe durante a apresentação.	A postura e a linguagem revelaram o interesse da equipe durante a apresentação.	A postura e a linguagem revelaram o pouco interesse da equipe durante a apresentação.
		Colaboração	O trabalho da equipe foi excelente. Todos os membros escutaram, compartilharam e se apoiaram durante a apresentação. Toda a equipe esteve comprometida com o sucesso da apresentação da pesquisa.	O trabalho em grupo foi muito bom. A maioria de seus membros escutaram, compartilharam e se apoiaram. A equipe esteve integrada durante toda a apresentação da pesquisa.	A equipe trabalhou relativamente bem, entretanto a atuação da equipe foi dominada por 1 ou 2 participantes.



## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 2 - Ficha de avaliação vídeo – Entrevista com profissional da Área da Química

		30	20	10
Preparação e execução	Roteiro da entrevista	O roteiro completo da entrevista foi entregue na data estipulada (3/9) e a apresentação do vídeo evidenciou o seu cumprimento.	O roteiro completo da entrevista foi entregue na data estipulada (3/9) e a apresentação do vídeo não evidenciou o seu cumprimento.	O roteiro parcial da entrevista foi entregue na data estipulada (3/9) e na apresentação do vídeo não evidenciou o seu cumprimento. Ou roteiro completo ou parcial do vídeo foi entregue fora da data estipulada.
	Storyboard	O storyboard do vídeo da entrevista é exato e detalhado, sendo adequado e apropriado para uma entrevista, fornecendo seu início, meio e término. As cenas foram detalhadas e a ação foi descrita com precisão. Há informações detalhadas consistentes sobre: transições entre cenas, tempo aproximado de cada sequência. O storyboard revela-se consistente e preciso, evidenciando um cuidado e atenção com os detalhes para o leitor externo facilmente possa perceber o fluxo de informações da entrevista.	O storyboard do vídeo da entrevista foi adequado, informando as ações de início, meio e o fim da entrevista. A maioria das cenas e as ações foram descritas. Há informações detalhadas para a maioria dos seguintes aspectos: transições entre cenas, tempo aproximado de cada sequência. O storyboard da entrevista era compreensível e relativamente fácil para o leitor externo perceber o fluxo informações da entrevista.	O storyboard do vídeo da entrevista foi fornecido com alguns informações sobre as ações de início, meio e o fim. Poucas cenas foram descritas, registrando a transições e tempo aproximado de cada sequência. O storyboard da entrevista poderia ser melhorado para facilitar para o leitor externo a percepção do fluxo de informações da entrevista.
	Entrevista	Os estudantes prepararam excelentes perguntas, todas coerentes, baseados em conhecimentos científicos no âmbito da química.	Os estudantes prepararam boas perguntas baseados em conhecimentos científicos no âmbito da química.	Os estudantes prepararam perguntas com pouca aderência ao conhecimentos científicos no âmbito da química.

## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 2 - Ficha de avaliação vídeo – Entrevista com profissional da Área da Química

Preparação e execução	Cortesia	Os estudantes apresentaram o entrevistado e nunca o interromperam durante a entrevista. Agradeceram por sua disposição para conceder a entrevista .	Os estudantes apresentaram o entrevistado e raramente o interromperam. Agradeceram por sua disposição para conceder a entrevista.	Os estudantes apresentaram o entrevistado, mas o interromperam por várias vezes no decorrer da entrevista. Não agradeceram de forma explícita o entrevistado por sua disposição para a conceder a entrevista.
	Rótulo e legendas	Utilizou legendas para qualificar a compreensão das informações trazidas pelo entrevistado. A equipe registrou no vídeo a data, o lugar da entrevista e o nome do entrevistado.	A equipe registrou no vídeo somente a data e o nome do entrevistado. Utilizou legendas para qualificar a compreensão das informações trazidas pelo entrevistado.	A equipe registrou no vídeo apenas o nome do entrevistado. Não utilizou legendas para qualificar a compreensão das informações trazidas pelo entrevistado.
	Edição e formato	A equipe editou e organizou uma sequência de gravação melhorando significativamente o fluxo de informações. Respeitou o formato MP4, gravado na horizontal.	A equipe editou e organizou uma sequência de gravação melhorando o fluxo de informações. Respeitou o formato MP4, gravado na horizontal.	A equipe editou, mas a organização da sequência de gravação poderia ter qualificado o fluxo de informações. Não respeitou o formato MP4, gravado na horizontal.
Conteúdo	Referência a homenagem proposta pelas Nações Unidas ao proclamar 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica de Elementos Químicos.	A equipe de forma criativa e qualificada referenciou a homenagem proposta pelas Nações Unidas ao proclamar 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica de Elementos Químicos.	A equipe fez uma boa referência a homenagem proposta pelas Nações Unidas ao proclamar 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica de Elementos Químicos.	A equipe apenas citou a homenagem proposta pelas Nações Unidas ao proclamar 2019 como o Ano Internacional da Tabela Periódica de Elementos Químicos.

## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 2 - Ficha de avaliação vídeo – Entrevista com profissional da Área da Química

Conteúdo	Reconhecimento do campo de conhecimento da Química na resolução de desafios para a construção de um mundo sustentável.	Excelente entrevista, comprovando a qualidade da pesquisa realizada pela equipe. A solução explicada pelo grupo foi clara e coerente, trazendo argumentos consistentes para afirmar a presença da Química na construção de um mundo sustentável.	Boa entrevista, registrando as informações pesquisadas pela equipe. A solução explicada pelo grupo permitiu identificar a presença da Química na construção de um mundo sustentável.	A entrevista registrou as informações pesquisadas pela equipe. Entretanto, foi difícil identificar na solução detalhada pelo grupo a presença da Química na construção de um mundo sustentável.
Exposição de ideias	Clareza na entrevista e na gestão otimizada do tempo	A equipe de estudantes realizou uma excelente entrevista, com perguntas claras, objetivas e criativas, respeitando o tempo máximo estabelecido em edital (mínimo de 3 min e máximo de 4 min).	A equipe de estudantes realizou uma boa entrevista, com perguntas claras e objetivas, respeitando o tempo máximo estabelecido em edital (mínimo de 3 min e máximo de 4 min).	A equipe de estudantes realizou uma boa entrevista, mas não respeitou o tempo máximo estabelecido em edital (mínimo de 3 min e máximo de 4 min).
	Colaboração	O trabalho da equipe foi excelente. Todos os membros escutaram, compartilharam e se apoiaram. Toda a equipe esteve comprometida para o sucesso da entrega do vídeo.	O trabalho em grupo foi muito bom. A maioria de seus membros escutaram, compartilharam e se apoiaram. Toda a equipe esteve comprometida para o sucesso na entrega do vídeo.	A equipe trabalhou relativamente bem, mas a atuação da equipe foi dominada por 1 ou 2 participantes. Todo o grupo esteve quase sempre focado para o sucesso na entrega do vídeo.

## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 3 - Ficha de avaliação Mundo Virtual [Minecraft Edu]

	Categoria	30	20	10
Preparação e execução	Lógica na construção do mundo	A equipe apresentou um excelente projeto no Minecraft, evidenciando uma lógica de construção para o mundo virtual de forma diferenciada e inovadora.	A equipe apresentou um bom projeto de construção do mundo virtual, evidenciando uma lógica adequada para a construção do mundo virtual.	A equipe poderia ter apresentado uma ação lógica mais efetiva para a construção do mundo virtual.
	Correlação com o mundo real	A equipe evidenciou uma excelente correlação com o mundo real na construção do mundo virtual.	A equipe evidenciou uma boa correlação com o mundo real na construção do mundo virtual.	A equipe poderia ter realizado uma correlação mais efetiva com o mundo real na construção do mundo virtual.
	Escala/Proporção	A equipe fez um excelente uso da escala/proporção na construção do mundo virtual.	A equipe fez um bom uso da escala/proporção na construção do mundo virtual.	A equipe deve retomar o uso da escala/proporção na construção do mundo virtual.
	Organização do espaço	A equipe evidenciou uma excelente organização do espaço na construção do mundo virtual.	A equipe evidenciou uma boa organização do espaço na construção do mundo virtual.	A equipe poderia ter realizado uma organização do espaço mais qualificada na construção do mundo virtual.
	Diversidade de recursos: title, portfólio, lousa, câmara fotográfica, trilhos/trens, NPC (Non-Player Charecter) [Recursos avaliados]	A equipe utilizou todos os recursos avaliados do Minecraft para a construção do mundo virtual.	A equipe evidenciou a utilização parcial dos recursos avaliados do Minecraft para a construção do mundo virtual.	A equipe evidenciou a utilização de poucos recursos avaliados do Minecraft para a construção do mundo virtual.
Conhecimentos e Competências	Presença de competências Acadêmica, Política, Tecnológica e Ético-estética	A construção no Minecraft evidencia a presença da competência acadêmica e pelo menos mais 2 outras competências.	A construção no Minecraft evidencia a presença da competência acadêmica e pelo menos mais uma outra competência.	A construção no Minecraft evidencia somente a presença da competência acadêmica.

## 5.2. Anexo 2 - Fichas de avaliação

### Produto 3 - Ficha de avaliação Mundo Virtual [Minecraft Edu]

Conhecimentos e Competências	<p>Reconhecimento do campo de conhecimento da Química na resolução de desafios no âmbito da geração de energia, educação, agricultura e saúde.</p>	<p>Excelente apresentação, comprovando a qualidade da pesquisa realizada pela equipe. A solução explicada pelo grupo foi clara e coerente, trazendo argumentos consistentes para afirmar a presença da Química na construção de um mundo sustentável.</p>	<p>Boa apresentação, registrando as informações pesquisadas pela equipe. A solução explicada pelo grupo permitiu identificar a presença da Química na construção de um mundo sustentável.</p>	<p>A apresentação registrou as informações pesquisadas pela equipe. Entretanto, foi difícil identificar na solução apresentada pelo grupo a presença da Química na construção de um mundo sustentável.</p>
	<p>Apropriação Tecnológica</p>	<p>Os membros da equipe evidenciaram um excelente domínio das funcionalidades do Minecraft.</p>	<p>Os membros da equipe evidenciaram domínio das funcionalidades do Minecraft.</p>	<p>Os membros da equipe evidenciaram frágil domínio das funcionalidades do Minecraft.</p>
Trabalho de Equipe	<p>Clareza e gestão otimizada do tempo</p>	<p>A equipe de estudantes realizou uma excelente apresentação do mundo virtual no Minecraft com clareza e objetividade, respeitando o tempo máximo estabelecido em edital (10 min).</p>	<p>A equipe de estudantes realizou uma boa apresentação do mundo virtual no Minecraft, respeitando o tempo máximo estabelecido em edital (10 min).</p>	<p>A equipe de estudantes realizou uma boa apresentação, mas não respeitou o tempo máximo estabelecido em edital (10 min).</p>
	<p>Colaboração</p>	<p>O trabalho da equipe foi excelente. Todos os membros escutaram e compartilharam argumentos. Toda a equipe esteve comprometida com a apresentação do mundo virtual.</p>	<p>O trabalho em grupo foi muito bom. A maioria de seus membros escutaram, compartilharam argumentos. Alguns membros da equipe estiveram comprometidos com a apresentação do mundo virtual.</p>	<p>A equipe trabalhou relativamente bem, mas a atuação da equipe foi dominada por 1 ou 2 participantes. A equipe quase sempre esteve focada na apresentação do mundo virtual.</p>

## 5.3. Anexo 3

### Orientações sobre o uso do Minecraft Edu

---

- Os participantes inscritos na modalidade *Cidade-Laboratório* terão acesso ao *Office365*, com recursos de comunicação e armazenamento (e-mail, *Onedrive*, *Teams*, *Skype*), pelo link [www.outlook.com/festivamaristaderobotica.com.br](http://www.outlook.com/festivamaristaderobotica.com.br), para dinamizar o gerenciamento das equipes.
- A partir do dia 17/8, todas as equipes terão acesso às licenças para o acesso ao *Minecraft Edu*: 20 tenants trial para 6 membros da equipe e mais uma liberação para o mentor;
- Cada equipe terá o limite de 25 acessos ao *Minecraft Edu*, sendo que um desses acessos deve ser reservado para o dia da apresentação e cumprimento da proposta. Portanto, cada equipe terá para fins de desenvolvimento do mundo virtual, no máximo, 24 sessões por usuário em cada conta. Portanto, existe um limitador de sessões: cada equipe terá 25 acessos. Cada sessão conta a partir de 15 min de conexão e não há limitador para encerramento, ou seja, tempo de uso livre.
- Para continuar a atividade, as equipes devem abrir o arquivo do mundo que exportaram na seção anterior. Importante: toda vez que uma sessão for encerrada, deve-se exportar os arquivos, como estratégia de backup de segurança.
- Para cada equipe foram criadas as contas de acesso com conforme a estrutura a seguir:

Aluno1.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br;

Aluno2.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br;

Aluno3.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br;

Aluno4.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br;

Aluno5.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br;

Aluno6.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br

Mentor.nomedaequite@festivalmaristaderobotica.org.br.

## 5.3. Anexo 3

### Orientações sobre o uso do Minecraft Edu

---

- Atenção: cada equipe deverá fazer a **entrega do mundo virtual no dia 16 de setembro**, exportando o mundo no formato do arquivo (*.mcworld*) para que a Comissão Organizadora do *Festival* possa verificar sua visibilidade técnica para a apresentação no dia do evento. O mentor deverá levar o arquivo em um pendrive para a apresentação, como uma cópia de segurança.
- O mentor recebeu no dia 17/8 um e-mail com informações para desenvolver o projeto. A partir dessa data, todos os estudantes responsáveis pela criação/entrega do mundo virtual terão acesso ao programa, podendo trabalhar simultaneamente, caso estejam na mesma rede.
- O *Minecraft Edu*- <https://education.minecraft.net/how-it-works/what-is-minecraft/> - possui tutorial e disponibiliza um canal com instruções em vídeos pré-gravados e cursos online para auxiliar na utilização das ferramentas.
- Quanto aos recursos:
  - a) Os mentores terão blocos de negação, que são imutáveis e indestrutíveis.
  - b) Slots de inventário fixo, são obrigatórios.
  - c) Explore na construção do mundo virtual *Title*, *NPC (Non-Player-Character)*, Trilhos/Trens.
  - d) Estarão disponíveis quadros na tela que permitem que o jogador deixe recados para os outros jogadores.
  - e) Para a documentação do desenvolvimento do mundo virtual as equipes podem utilizar os recursos de câmera, fotos para registro de tudo que foi construído e criação de portfólio (pode ser exportado para PDF). As fotos e os portfólio produzidos na elaboração do projeto podem ser utilizados na construção da apresentação digital (PPT) e na abertura da entrevista, casos os participantes julguem ser necessário.