

Emissão de Badges e Certificações Intermediárias Perfil Diretor de Unidade

Manual de Usuário

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tarcísio de Freitas

Governador

Felício Ramuth

Vice-Governador

Vahan Agopyan

Secretário de Ciência,
Tecnologia e Inovação

CENTRO PAULA SOUZA

Laura Laganá

Diretora-Superintendente

Emilena Lorenzon

Bianco

Vice-Diretora-
Superintendente

Armando Natal

Maurício

Chefe de Gabinete da
Superintendência

**Almério Melquíades de
Araújo**

Coordenador do Ensino
Médio e Técnico

Rafael Ferreira Alves

Coordenador do Ensino
Superior de Graduação

Magda de Oliveira

Vieira

Coordenadora de Gestão
Administrativa e
Financeira

Vicente Mellone Junior

Coordenador de Recursos
Humanos

Marisa Souza

Coordenadora de
Formação Inicial e
Educação Continuada

Dirce Helena Salles

Coordenadora da
Assessoria de
Comunicação

Helena Gemignani

Peterossi

Coordenadora da Pós-
Graduação, Extensão e
Pesquisa

Bruna Fernanda

Ferreira

Coordenadora de
Infraestrutura

Douglas Hamilton de

Oliveira

Diretor de Informática

AUTORES DO MANUAL

Luis Carlos Rosa Junior, Divisão de Informática

Ana Marilda Andrade, Divisão de Informática

Douglas Hamilton de Oliveira, Divisão de Informática

Thais Lari Braga Cilli, CESU

Versão 1.0, 14/11/2023

Resumo

Este manual é destinado a apresentar a operação de emissão de certificados intermediários e medalhas digitais para o curso Superior em Tecnologia em Desenvolvimento Multiplataforma, para os Diretores de Unidade.

Este curso tem por característica premiar o avanço dos estudantes na medida em que obtêm aprovação nos componentes.

Este manual apresenta o processo de emissão dos reconhecimentos acadêmicos através do sistema BADGE, responsável pelo processo de emissão, juntamente com o sistema SIGA.

Índice

Resumo.....	3
Índice	4
Glossário	5
Acessando o sistema.....	8
Operação de Saída.....	10
Operações do Diretor de Unidade	11
Autorização de Emissão	11
Repositório Pessoal	12
Processo de Emissão de Reconhecimentos	13
Aprovando ou Rejeitando uma emissão	15
Notificando o estudante.....	17
Como são as medalhas digitais.....	19
Como divulgar as medalhas digitais	20
Como obter o link do registro	21
Cartório Digital.....	23
Informações complementares	24
Sistemas clientes	24
Porque o sistema BADGE delega o processo ao cliente?	24

Glossário

A seguir apresentamos a terminologia do sistema:

Termo	Significado
Administrador	Pessoa responsável no SISTEMA BADGE pela manutenção dos registros genéricos utilizados pelo sistema e criação dos emissores.
API	Consiste na camada de comunicação programada no sistema BADGE para fornecer seus serviços para o sistema cliente.
Ativo	Refere-se a um estado que significa que o certo reconhecimento pode ser emitido ou não. Para reconhecimento, por exemplo, significa que o mesmo poderá ser emitido para as pessoas (se ativo) ou não (para inativos). Ainda neste caso, reconhecimentos emitidos não são afetados por esta mudança de status.
Badge	Reconhecimento no formato visual de uma imagem que representa uma conquista, como uma medalha digital, que representa o alcance de alguma distinção. No caso de uso da CESU, os badges são medalhas digitais emitidas para estudantes que alcançaram a competência em um conjunto determinado de disciplinas ou competências.
Cartório Virtual	Consiste em um repositório de autenticação de documentos por meio de um sistema corporativo do CPS. Este registra emissões de documentos de diversos sistemas contendo informações que possibilitam a análise e autenticação de sua veracidade, criando uma chave de acesso para que qualquer pessoa ou entidade externa possa validar sua

	autenticidade. Todas as emissões no sistema BADGE são registradas no cartório virtual.
Certificado	Reconhecimento no formato visual de impresso que representa uma conquista de certa distinção, participação em evento, ou similar.
Certificado Intermediário	Reconhecimento com objetivo acadêmico que comprova que o aluno recebeu uma certificação de acordo com certa competência alcançada em seu curso. No contexto da CESU, os certificados intermediários são emitidos para estudantes que alcançaram a competência em um conjunto determinado de disciplinas ou competências.
Coleção	Estabelece um conjunto de reconhecimentos no sistema, agrupando em certo conceito para o Editor.
Departamento	Área onde atua o Emissor.
Editor	Pessoa responsável pela criação do reconhecimento no sistema Badge, sendo que sua atividade principal é montar o registro do reconhecimento e determinar suas funcionalidades que envolvem a determinação das imagens, procedimentos, emissores, sistemas que farão a operação de emissão.
Emissor	Pessoa responsável pela determinação da emissão do reconhecimento, sendo que o seu principal papel é autorizar no sistema BADGE que certa solicitação realizada pelo sistema cliente (SIGA, por exemplo) avance ou não. Sem a sua aprovação, a solicitação não é processada no sistema. Cabe ao EMISSOR o trabalho de conferência dos pedidos de emissão e caso concorde, aprovar o pedido de emissão.

Emissor Auxiliar	Pessoa vinculada ao Emissor que recebe o papel de autorizador do processo de emissão em seu nome. No contexto da CESU, o emissor auxiliar pode ser o Diretor da Unidade de Ensino, que terá o papel de avaliar as solicitações de emissões para os estudantes da sua própria Unidade.
Favorecido	Pessoa que recebe o reconhecimento através do sistema Badge. É um termo genérico que pode significar um Estudante, Professor, Servidor Administrativo que receberá o reconhecimento.
Mídia social	São as mídias sociais do próprio favorecido que poderão ser utilizadas para divulgar os seus reconhecimentos.
Reconhecimento	Trata-se de um termo que pode representar uma badge (medalha digital), certificado, ou outra honraria que venha ser criada no sistema BADGE.
Repositório	Ambiente virtual no qual são disponibilizados os reconhecimentos de certa pessoa.
Sistema cliente	O sistema BADGE não emite reconhecimentos por conta própria, sendo necessário que se tenha um sistema externo (denominado sistema cliente) que procede os pedidos de emissão. O mecanismo que determina quem receberá os reconhecimentos cabe ao sistema cliente.

Tabela 1 glossário

Acessando o sistema

O SISTEMA BADGE não possui, tecnicamente, um controle específico de usuários, porém, para sua utilização é necessário que ocorra um processo de autenticação.

O acesso ocorre através do login MICROSOFT, através do email corporativo, que pode ser do tipo @cps, @fatec ou @etec. Esta autenticação é disparada pelo usuário, e é suficiente para o SISTEMA BADGE identificar e determinar o perfil de acesso.

Atenção! Para acesso de Diretores com emails [f<ue>dir@cps.sp.gov.br](mailto:dir@cps.sp.gov.br), é necessário acessar o sistema através do email pessoal @fatec ou @etec.

Ao ingressar na interface, pressione o botão [**INGRESSE COM MICROSOFT**] localizado na parte superior da interface de entrada do sistema.

O SISTEMA BADGE é acessível pelo endereço <https://badge.cps.sp.gov.br>



Figura 1: Tela de entrada do SISTEMA BADGE

Ao pressionar o botão [**INGRESSE COM MICROSOFT**] a interface iniciará o processo de autenticação da Microsoft por meio do email corporativo. Nesta

interface será necessário informar seu email, em seguida a senha e se o fator de segunda autenticação estiver habilitado, os códigos enviados ao celular, email ou pelo Autenticador Microsoft.

Este processo é completamente seguro, e não haverá a exposição das informações de acesso à Microsoft ao SISTEMA BADGE, pois a autenticação é realizada no próprio portal Microsoft.

A partir deste momento o SISTEMA BADGE aguardará até que o processo de autenticação seja concluído, e assim que receber uma chamada pela Microsoft realizará os controles necessários e abrirá o acesso a interface HOME ao usuário ingressante.

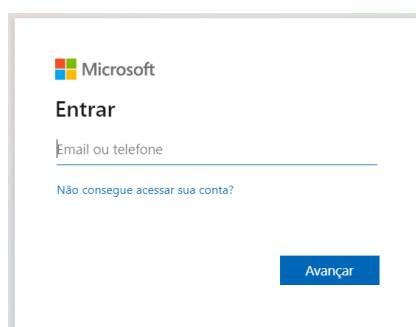


Figura 2: Tela de autenticação da Microsoft

Em caso de esquecimento da senha, o tramite para a troca ou recuperação deve ser realizada no próprio portal da Microsoft.

Assim que efetuar a autenticação, o perfil de acesso ao sistema será determinado. Os Diretores de Unidade entrarão no sistema com o perfil de EMISSOR.

Estudantes concluintes das Fatecs e Etecs permanecerão com acesso ao SISTEMA BADGE pelo período em que mantiverem em uso seus emails corporativos.

Operação de Saída

É importante que ao encerrar a operação no SISTEMA BADGE se realize o LOGOUT ou SAIDA da interface, de forma que a sessão criada, a partir do LOGIN, seja destruída.

Este detalhe é importante, **principalmente se o acesso ao sistema ocorre em um computador de uso coletivo**, uma vez que a sessão dura alguns minutos, e se ela não for devidamente encerrada poderá permitir que um terceiro, possa acessar o sistema de forma indevida.

Para encerrar a sessão de trabalho pressione o botão SAIR localizado na parte superior da interface.

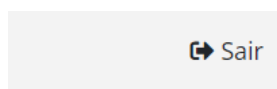


Figura 3: Botão de saída do sistema

Caso se deseje continuar o trabalho após a saída, será necessário reingressar no sistema por meio da operação de LOGIN.

Operações do Diretor de Unidade

O Diretor de Unidade poderá ter acesso ao sistema BADGE como EMISSOR, porém, somente se ocorrer a sua designação no processo de emissão de algum reconhecimento, caso contrário, sua operação será a de consultar seu repositório pessoal.

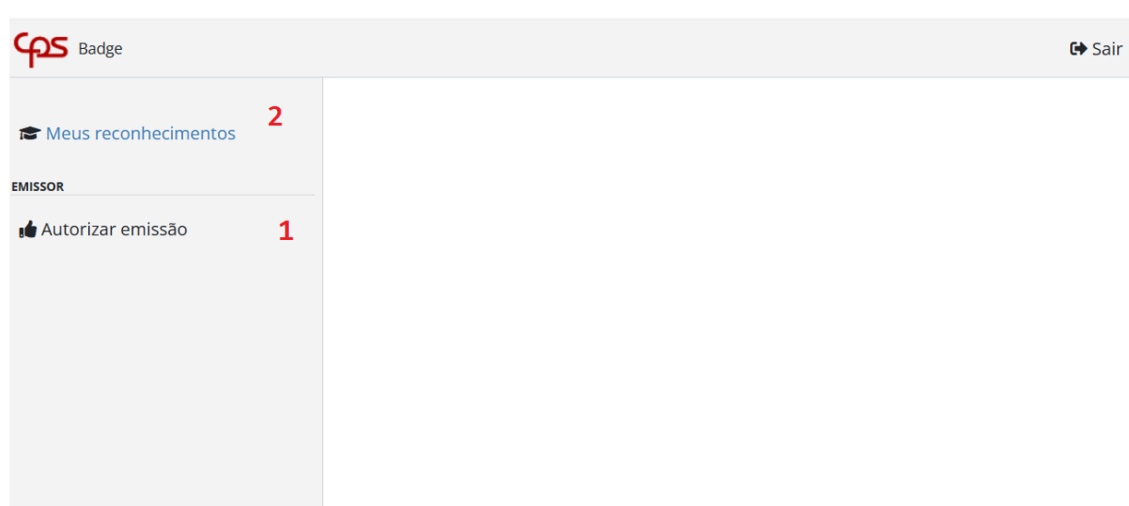


Figura 4: Interface padrão para o Diretor de Unidade

Autorização de Emissão

De forma resumida uma emissão de reconhecimento consiste num processo de comunicação entre o sistema SIGA com o sistema BADGE, no qual o sistema acadêmico cria um protocolo de emissão para os estudantes favorecidos nos reconhecimentos, ou seja, que tiverem direito a receber certo reconhecimento.

A criação da medalha digital ou do certificado intermediário somente ocorrerá se uma pessoa denominada EMISSOR, aprovar a emissão. E o Diretor de Unidade é a pessoa designada para realizar esta operação no sistema BADGE.

Neste cenário se estabeleceu um mecanismo de dupla conferência na emissão de forma a se evitar erros e emissões indevidas. Desta forma, caberá ao Diretor criar o cenário com sua equipe de forma a conferir as solicitações, para em seguida executar a **APROVAÇÃO** do processo.

Caso encontre inconsistências no processo, deverá executar a operação de **REPROVAR** a emissão, e com isso, impedir erros no processo.

O acesso a operação de emissão é feito pelo item **AUTORIZAR EMISSÃO**, item (1) – Figura 4, acima.

Repositório Pessoal

Todas as pessoas que receberem um reconhecimento ou forem designados para executar uma ação no sistema receberá acesso a um repositório pessoal no qual poderá consultar suas próprias conquistas.

O Diretor da Unidade terá também acesso a um repositório pessoal.

O acesso ao repositório pessoal é feito pelo item **MEUS RECONHECIMENTOS**, item (2) – Figura 4, acima.

Processo de Emissão de Reconhecimentos

Praticamente todo processo de emissão é realizado pela comunicação entre dois sistemas distintos:

SIGA sistema responsável pela criação do protocolo de emissão e a vinculação das pessoas favorecidas na emissão, no caso, os estudantes que receberam as aprovações nas disciplinas definidas como pré-requisitos para a obtenção dos reconhecimentos. Na arquitetura desenvolvida, o SIGA é o **sistema cliente** do processo.

BADGE sistema responsável pela criação, divulgação, guarda e acesso aos reconhecimentos emitidos.

É importante destacar que o sistema BADGE foi construído com uma arquitetura flexível para a emissão de quaisquer certificados, medalhas digitais, distinções, entre outros reconhecimentos. Devendo para isso se conectar a um sistema cliente que procede a solicitação do protocolo de emissão.

No SIGA o processo acadêmico de emissão inicia na entrega das médias finais pelos docentes, em seguida nas revisões e erratas e finalmente na consolidação dos dados acadêmicos no processo de validação dos dados. O sistema com isso executa seus processos para extrair da sua base de estudantes, quais os que se distinguiram dos demais por alcançarem a aprovação nas competências definidas no seu curso.

Com isso, o próprio sistema encaminha para o sistema BADGE uma solicitação de emissão, listando para cada reconhecimento, a relação de estudantes favorecidos.

Desta forma nesta fase do processo, a operação manual é realizada pelos docentes na emissão e correção das notas dos estudantes, e em seguida pela Diretora Acadêmica quando valida os dados da Unidade. O próprio SIGA realiza a operação de solicitação de forma automática.

Este protocolo de emissão fica aguardando em uma fila até que ocorra a decisão do EMISSOR designado no processo, quanto a sua legitimidade (ou não), e consequentemente quanto ao prosseguimento da criação dos reconhecimentos (ou não). O sistema BADGE emite um email para o EMISSOR informando ao mesmo que existe um protocolo aguardando sua decisão, no mesmo email definido para acesso ao sistema (login).

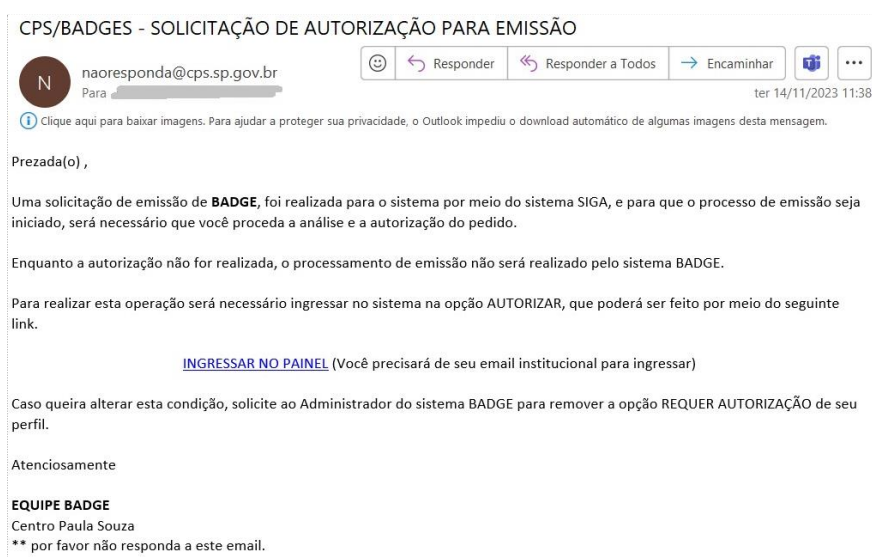


Figura 5: Exemplo de email para o Diretor da Unidade

Em caso de REPROVAÇÃO do protocolo, o processo é abortado, e a equipe técnica do SIGA deverá ser acionada para se realizar um novo protocolo, findo as correções necessárias nos prontuários dos alunos.

Porém, em caso de APROVAÇÃO, o protocolo de emissão é enviado para um PROCESSADOR que será o responsável pela criação dos reconhecimentos. Este processador, criará os reconhecimentos, vinculará os mesmos ao repositório pessoal do estudante, finalizando a ação enviando um email para o estudante o parabenizando de sua conquista (e o convidando para ingressar no sistema)

Os registros de protocolos com as devidas emissões são mantidos para consulta do EMISSOR.

Aprovando ou Rejeitando uma emissão

Acesse a opção AUTORIZAR EMISSÃO, no menu lateral da interface. Observe que um símbolo em vermelho indica que existem processos aguardando autorização.



Figura 6: Interface de Autorização da Emissão

Nessa interface, selecione o botão **ABRIR PASTA**, (item 2 da figura 6, acima), para ter acesso ao protocolo.

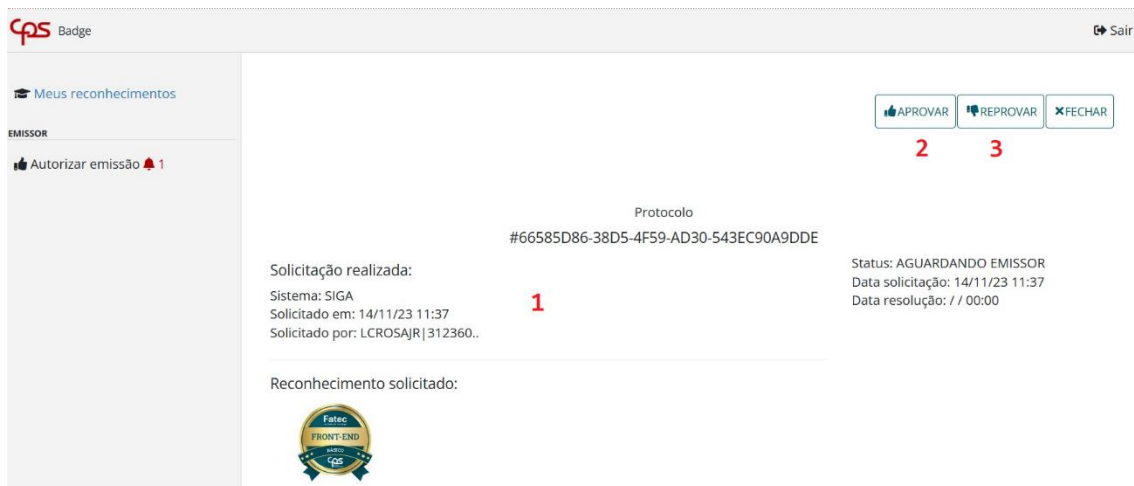


Figura 7: Interface de operação da Autorização da Emissão

Nesta interface são apresentados todos os dados referentes à emissão, incluindo o solicitante, data, reconhecimento e as pessoas que serão favorecidas.

Caberá ao EMISSOR pressionar o botão **APROVAR** ou **REPROVAR** (itens 2 e 3 da figura 7, acima). Em ambos os casos, o registro será ajustado conforme a decisão e será removido da lista de espera.

Para consultar os protocolos anteriores, um menu de opções é apresentado na interface. (figura 8, abaixo)

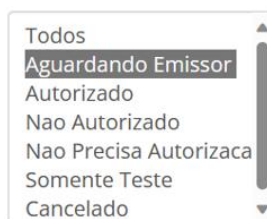


Figura 8: Opções de consulta

Ao definir o encaminhamento do processo, a ação passa a ser realizada de forma automática pelo sistema BADGE. Porém, um último detalhe é importante salientar,

pois ainda é necessário identificar se o processo de emissão ocorreu de forma satisfatória.


Para isso um novo email confirmando a emissão é enviado ao EMISSOR assim que ocorre a finalização do registro no BADGE.

Uma consulta ao protocolo também apresentará um resumo da operação indicando o total de emissões realizadas.

Protocolo
#66585D86-38D5-4F59-AD30-543EC90A9DDE

Solicitação realizada:
Sistema: SIGA
Solicitado em: 14/11/23 11:37
Solicitado por: LCROSAJR|312360...

Reconhecimento solicitado:



Status: AUTORIZADO
Data solicitação: 14/11/23 11:37
Data resolução: 14/11/23 11:39

Status: PROCESSO FINALIZADO
Data emissão: 14/11/23 11:46
Total emissões: 1

Status: EMITIDO
• 04099724603
Status: NÃO EMITIDO

1

FECHAR

Figura 9: Resultado da emissão no protocolo

Na direita do protocolo é informado o total de emissões realizadas, e os CPFs das pessoas que receberam a emissão, e se houver algum problema, as que não receberam.

Isso porque não se emite um mesmo reconhecimento para a mesma pessoa em duplicidade, e em caso de ocorrerem problemas neste sentido, a emissão não é realizada.

Notificando o estudante

Quando ocorre a emissão o estudante já é notificado pelo sistema BADGE por meio de um email que o parabeniza pela conquista e fornece o caminho para ingresso na interface.



Figura 11: Email para o favorecido

Nesse período de desconfiança salutar no acesso a links obtidos por meio de emails, incluímos uma explicação a respeito do email e também colocamos o endereço de acesso ao sistema de forma explícita para que o estudante digite o link ao invés de clicar.

Em caso de interesse em enviar uma notificação para o estudante antes da emissão, o Diretor poderá optar em aguardar para APROVAR a emissão até que comunique os estudantes.

Como são as medalhas digitais

As medalhas digitais determinadas pela CESU para o curso de Desenvolvimento de Software Multiplataforma, são imagens que representam a competência alcançada, conforme os exemplos a seguir.



Figura 12: Imagens representativas das Badges

Os certificados são emitidos de forma personalizada, com dados do favorecido e também registros para que se consulte um registro de autenticação.



Figura 13: Modelo do certificado

Como divulgar as medalhas digitais

As medalhas são imagens representativas que não trazem consigo informações relevantes quanto às competências alcançadas pelo estudante. Para agregar esta informação à imagem será necessário vincular a mesma a um registro de emissão, que ficará disponível no repositório pessoal do estudante.



Uma interface chamada **VIEW** permitirá o acesso a este registro, para qualquer pessoa que possuir o link, de forma a permitir que terceiros possam comprovar a veracidade ou não da imagem apresentada.


O VIEW é disponível no link <https://badge.cps.sp.gov.br/view.aspx?<registro de emissão>>, onde o registro de emissão é um código exclusivo.

Sendo assim, ao estudante caberá ligar um link ao view à imagem, quando proceder a publicação de sua medalha digital, na sua mídia social, por exemplo.


BADGES

Este é o sistema de emissão de medalhas digitais, certificados intermediários e outros reconhecimentos das competências profissionais alcançadas, por meio das ações realizadas no Centro Paula Souza. As medalhas digitais são a evolução do reconhecimento e do prestígio, e foram construídas para representar virtualmente as conquistas reais dos nossos estudantes, professores e toda comunidade institucional.





Registro Nro:
000000105

Autenticação em:

[LINK](#)

Emitido em:
26/05/23 12:41

Emitido para:

ISSO É UMA BADGE

Esta é uma badge de exemplo destinada a apresentar e ensinar o que é uma badge e este sistema.

Badge é um símbolo ou distintivo que objetiva criar uma forma de reconhecimento ou premiação por uma competência alcançada. No CPS, temos um bom exemplo de aplicação deste conceito, que é a emissão de badges específicas que simbolizam uma competência, aos alunos do curso de Multimídia das FATECs, conforme são aprovados nos componentes e disciplinas.

Fisicamente, as badges podem ser feitas de diversos materiais, como metal, plástico, papel ou tecido, e podem ser usados em roupas, bolsas, crachás, ou mesmo como imagens digitais em websites ou redes sociais. Eles geralmente possuem um design único e distintivo, muitas vezes com cores, logotipos, insígnias ou outros elementos visuais que os tornam facilmente reconhecíveis. No caso do sistema as badges são imagens que representam a honraria.

O sistema badge é uma plataforma completa destinada a emissão de badges, e outros tipos de reconhecimentos como Certificados Intermediários, Certificados de participação em cursos, eventos, Diplomas, entre outras.

O processo consiste em:

1. Criar badges pelos EDITORES das áreas e departamentos
2. Designar EMISSORES que farão o papel de aprovar a emissão
3. Emitir para as pessoas (alunos, professores, servidores)
4. Armazenar a badge em um REPOSITÓRIO pessoal
5. Permitir acesso externo a uma badge
6. Publicar a badge em redes sociais ou outras plataformas

O sistema BADGE já está em produção, e para ser utilizado é necessário que tenhamos um SISTEMA CLIENTE que executará o processo que determina quais serão as pessoas que receberão certa badge ou certificado, e que executará a ação de solicitação da emissão.

Figura 14: Modelo do certificado

Como obter o link do registro

Os registros de reconhecimentos emitidos a certa pessoa ficam disponíveis em seu repositório.

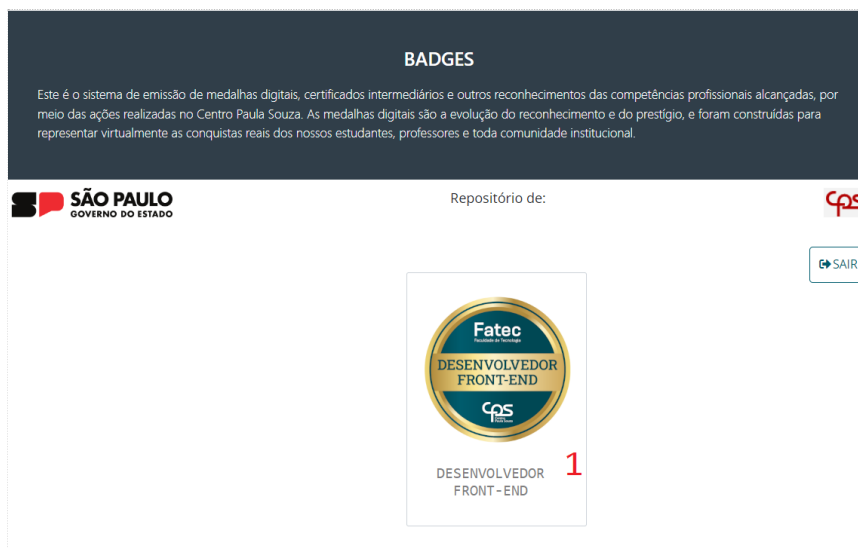


Figura 15: Repositório do aluno

Os reconhecimentos são apresentados no formato de cartões nesta interface, e para sua abertura será necessário clicar sobre um item. E quando se abre um reconhecimento uma interface semelhante a VIEW é aberta, porém, esta agrega informações relacionadas com as informações de compartilhamento.

REDE SOCIAL

Para publicar diretamente nas redes sociais, esteja certo que se encontra logado. Para navegador Brave, é necessário desativar a proteção de rastreador para que o botão de publicação no LinkedIn seja apresentado nesta interface.



Publicação em formato HTML:

Utilize o botão COPIAR abaixo para obter o código em formato HTML para publicar a imagem da badge com um link para validar sua autenticidade.

```
<a href="https://badge.cps.sp.gov.br/view.aspx?821b750a-5d89-4e3b-95a2-a09a0211e36d" target="_blank" style="border:1px solid gray; padding:10px;"><img src="https://badge.cps.sp.gov.br/_files/0daf238545a6495d9ce574d344759
```

Link do validador

O reconhecimento encontra-se disponível para acesso público no link apresentado a seguir.

Figura 16: Informações de compartilhamento

Dentre as opções, um botão para publicar a badge no LinkedIn é disponibilizada.

Também um trecho de código HTML que vincula a imagem com o link do repositório, e finalmente um botão LINK para chamar o VIEW.

Cartório Digital

Um terceiro sistema participa do processo de emissão, desta vez exercendo o papel de registrar a emissão na forma de um registro de autenticidade. Este mesmo sistema é utilizado pelo SIGA para produzir autenticação dos documentos digitais emitidos. Seu nome: CARTÓRIO DIGITAL.

No processo da emissão do reconhecimento, um registro em formato HTML com segurança de adulteração é criado e armazenado em um local possível de recuperação por qualquer pessoa externa ao CPS.

Seu objetivo é permitir apresentar uma informação de autenticação na qual se define que certa operação aconteceu, para certa pessoa e realizada por um certo autor. Traduzindo para o nosso sistema, um reconhecimento foi emitido para certo estudante pelo Diretor da Unidade.

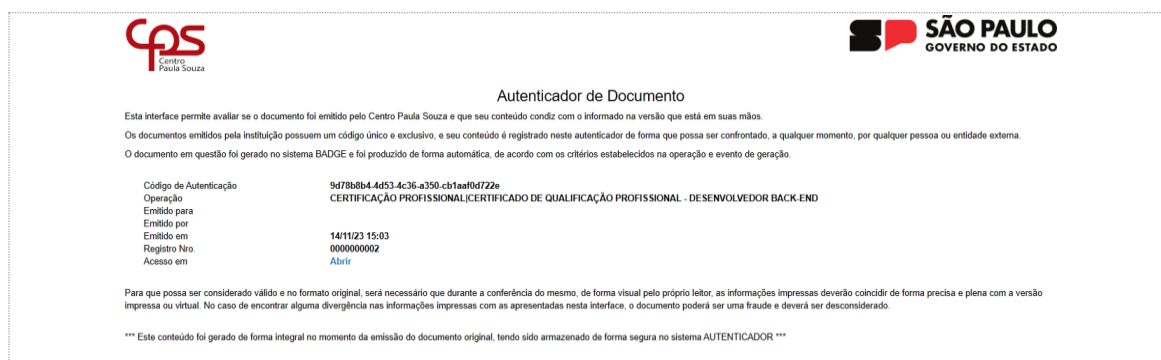


Figura 17: Imagem de autenticação de uma emissão

O acesso ao registro de autenticação é feito mediante informação constante em um QR CODE que é agregado no PDF do certificado e na página VIEW do repositório.



Figura 18: QR CODE do autenticador

Informações complementares

Sistemas clientes

Os sistemas clientes exercem um papel crucial no funcionamento do sistema BADGE, uma vez que são esses que determinam para quem deverá ser emitido certo reconhecimento.

Este é um ponto muito importante na arquitetura da solução criada, uma vez que não cabe ao sistema BADGE avaliar a relevância ou o pedido realizado pelo cliente, o sistema interfere muito pouco no pedido, de forma a oferecer uma capacidade mais ampla de atendimento, uma vez que não necessita se adequar ou compreender as razões pela qual certa emissão foi solicitada, cabendo aos sistemas clientes o controle de segurança e operação dos processos.

A segurança é garantida por conta de que quem atesta que o pedido realizado pelo sistema cliente deve ser atendido é uma pessoa que possui o perfil de EMISSOR. Se este confirma a operação, o BADGE atende e processa a emissão. Caso contrário, o pedido fica em uma fila de espera aguardando uma definição.

Portanto, o sistema cliente determina a emissão ao BADGE, mas este somente obedece ao pedido, se for autorizado.

Porque o sistema BADGE delega o processo ao cliente?

Para se compreender melhor esta situação, considere que certos alunos de certo curso, de alguma FATEC, cumpriram certos critérios definidos no projeto do curso, e por conta disso, passam a ter o direito de receber certo reconhecimento.

O curso de Tecnologia em Multiplataforma das FATECs, por exemplo, possui uma modelagem que determina que ao se cumprir certas competências, o estudante passa a ter direitos para receber um conjunto de reconhecimentos e certificações intermediárias. Quem define este processo e as configurações necessárias no curso é realizado no SIGA.

Portanto, a responsabilidade pela determinação das pessoas que deverão receber os reconhecimentos é do Sistema Acadêmico, e nem mesmo a validação deste conjunto caberia ao sistema BADGE, e este por sua vez desconhece o processo acadêmico envolvido, apenas obedece ao que o SIGA e o EMISSOR determinou.

Considerando a natureza de uso do sistema, não caberia a incorporação de todos os processos administrativos e acadêmicos que poderiam ser integrados. Com isso, a operação é delegada ao sistema CLIENTE.

O sistema mantém um registro de auditoria que registra todas as emissões realizadas, caso se observe alguma inconsistência no processo.